

2023年度 都市基盤環境学科・都市基盤環境学域 教員一覧

職名	氏名		部屋(9号館)	主な研究テーマ
教授	砂金伸治		630	トンネル工学, 地下空間工学, トンネル本体工・付属施設の設計手法・維持管理手法, 地山の安定性評価, 支保構造の耐力評価
教授	今村能之		588	国際水政策, 防災, 河川工学, 水文学
教授	小田義也		677	物理探査, 主に地震波を用いた地下構造探査手法の開発と適用, 地震・火山防災
教授	小根山裕之		593	交通工学, 都市交通計画, 交通環境負荷解析, 都市環境政策と計画, 交通シミュレーション, 交通ネットワーク解析
教授	村越 潤		626	橋梁工学(設計・施工・維持管理), 鋼・合成・複合構造, 疲労・座屈・安定, 既設構造物・部材の耐荷性・耐久性評価と維持管理
教授	横山勝英		632	環境水理学, 河口域の地形・底質形成メカニズム, 河川の土砂動態, ダム貯水池の水環境, 観測機器の開発
准教授	荒井康裕		635	環境システム(都市廃棄物計画/資源循環・リサイクル), 上水道工学(管路腐食の統計的解析/更新計画のモデル分析)
准教授	石倉智樹		595	国土・都市・地域計画, 社会基盤政策の計画と評価, 公共政策の経済分析, 都市間・国際交通
准教授	上野 敦		575	コンクリート工学, 環境に貢献できるコンクリートの実用化, コンクリート用材料の特性評価と応用
准教授	大野健太郎		576	コンクリート構造学, コンクリート構造物の維持管理, 弾性波法によるコンクリート内部探査
准教授	酒井宏治		675	水・環境工学に関する研究 (上水道、下水道、水質保全、水域管理に関する研究)
准教授	新谷哲也		633	海岸・海洋工学, 密度流, 流体シミュレーター開発
准教授	中村一史		628	ケーブルを用いた合理化橋梁, 橋梁への新素材の適用, 鋼構造物の維持管理システム, 歴史的鋼橋の評価と保全
准教授	吉嶺充俊		571	土質力学, 土質実験, 地盤の液状化, 土の強度, 地すべり, 土質動力学, 土圧問題, 支持力実験
助教	天口英雄		589	都市流域を対象とした雨水・流出モデルに関する研究
助教	鎌田知久		576	コンクリート工学, 鉄筋コンクリート構造物の耐久性と維持管理, セメント硬化体の細孔構造と各種物質移動性状
助教	河田皓介		672	外力作用時のトンネルの力学的挙動と変形性能の評価、トンネルの設計・施工・維持管理技術の高度化に関する研究
助教	岸 祐介		634	構造工学, 耐震工学, 防災工学, 人間行動科学
助教	柳原正実		594	交通流解析, 運転挙動モデリング, 交通マイクロシミュレーション, 交通心理学, 情報処理
助教	Gubash Azhikodan		669	水理学, 河口域の流動と地形変化, 粘着性堆積物輸送, プランクトン動態

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：砂金 伸治

【氏名フリガナ】：イサゴ ノブハル

【職】：教授

【主な研究対象】：トンネル工学，地下空間工学，岩盤力学

【研究実績の概要】

・トンネルを対象とした以下のテーマについて調査・研究を実施した。

- 1) 道路トンネルの変状対策工に関する研究
- 2) 道路トンネルの耐震対策に関する研究
- 3) 山岳トンネルの補助工法に関する研究
- 4) 山岳トンネルの支保構造の力学的挙動に関する研究
- 5) シールドトンネルの構造に関する研究

その結果，トンネルにおける合理的な計画，設計，施工および維持管理に関する知見を得た。

【学会発表】

- 1) インバート形状がトンネル構造の補強効果に及ぼす影響に関する実験的考察：棗拓史，中里倫子，河田皓介，砂金伸治，大津敏郎，三上尚人，日下敦，小泉悠，土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 2) インバート形状がトンネル構造の補強効果に与える影響に関する解析的考察：中里倫子，棗拓史，河田皓介，砂金伸治，大津敏郎，三上尚人，日下敦，小泉悠，土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 3) 掘削土量が低減可能となる新たなインバート構造の力学的性能の評価実験：小泉悠，日下敦，棗拓史，中里倫子，河田皓介，砂金伸治，大津敏郎，三上尚人，田邊修平，土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 4) 既設山岳トンネル坑口部における地震時挙動の解析的検討：松岡輝，福島実奈歩，河田皓介，砂金伸治，北村元，中島康介，海瀬忍，土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 5) 山岳トンネルにおける変状対策工の耐震効果に関する実験的検討：福島実奈歩，松岡輝，河田皓介，砂金伸治，日下敦，土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 6) 数値解析による斜面下における垂直縫地の力学的挙動に関する考察：雨宮智久，舘林祐人，河田皓介，砂金伸治，西村和夫，城間博通，土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 7) 垂直縫地の力学的挙動に基づく現場適用性に関する実験的考察：舘林祐人，雨宮智久，河田皓介，砂金伸治，西村和夫，城間博通，土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 8) 山岳トンネルのシート防水工における力学的特性に関する基礎的検討：関根康生，河田皓介，砂金伸治，土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 9) 外力作用下のトンネルの力学的特性に及ぼす打継ぎ目の影響に関する基礎的検討：大川玲央，中里倫子，棗拓史，河田皓介，砂金伸治，土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会，2023.9

- 10)山岳トンネルにおける地山変位計測結果の Voigt モデルによる再現法—最少二乗法(直接法)の提案：宇田誠，植村義幸，舟橋孝仁，梨本裕，砂金伸治，土木学会令和 5 年度全国大会第 78 回年次学術講演会，2023.9
- 11)覆工コンクリート打継ぎ目の角度に関する実験的検討：長田翔平，大塚勇，張文博，直町聡子，砂金伸治，土木学会令和 5 年度全国大会第 78 回年次学術講演会，2023.9
- 12)トンネル構造の補強に及ぼすインバート形状の影響に関する実験的考察：山田芽生，棗拓史，河田皓介，中里倫子，砂金伸治，大津敏郎，第 35 回日本道路会議，2023.11
- 13)トンネル構造の補強に及ぼすインバート形状の影響に関する解析的考察：中里倫子，棗拓史，河田皓介，砂金伸治，小泉悠，日下敦，第 35 回日本道路会議，2023.11
- 14)模型実験を用いた山岳トンネルにおける耐震対策の効果に関する考察：福島実奈歩，河田皓介，砂金伸治，日下敦，第 35 回日本道路会議，2023.11
- 15)垂直縫地の打設幅が地山挙動に及ぼす影響に関する実験的検討：舘林祐人，雨宮智久，砂金伸治，河田皓介，第 35 回日本道路会議，2023.11
- 16)斜面下における垂直縫地の力学的挙動に関する解析的考察：田村夏海，雨宮智久，河田皓介，舘林祐人，砂金伸治，第 35 回日本道路会議，2023.11
- 17)山岳トンネルのシート防水工における力学的特性に関する基礎的検討：関根康生，砂金伸治，河田皓介，扇畑邦史，細田優介，第 35 回日本道路会議，2023.11

【論文発表又は著書発行】

- 1) Practical countermeasures for road tunnels against collapse of lining caused by earthquake: A. Kusaka, N. Isago & K. Kawata, Proceedings of the ITA-AITES World Tunnel Congress 2023 (WTC 2023), pp.108-116, 2023.5
- 2) Influence of construction joints on the mechanical behavior of linings in mountain tunnels acted on by external forces; K. Kawata, R. Okawa, R. Nakazato, T. Natsume, N. Isago & A. Fujii, Proceedings of the ITA-AITES World Tunnel Congress 2023 (WTC 2023), pp.646-654, 2023.5
- 3) Mechanical behavior of invert structure with new geometries for simplified construction: R. Nakazato, T. Natsume, K. Kawata, N. Isago, A. Kusaka, Y. Koizumi & T. Otsu, Proceedings of the ITA-AITES World Tunnel Congress 2023 (WTC 2023), pp.761-768, 2023.5
- 4) Estimation of permanent lining stress of road tunnel by ultrasonic velocity: T. Ishimura, A. Kusaka & N. Isago, Proceedings of the ITA-AITES World Tunnel Congress 2023 (WTC 2023), pp.3127-3135, 2023.5
- 5) Characteristics of reinforcement for earthquake resistance in mountain tunnel: K. Kawata, M. Fukushima, A. Matsuoka, A. Kusaka and N. Isago, Proc. of the 15th International ISRM Congress 2023 & 72nd Geomechanics Colloquium, pp.1090-1095, 2023.10
- 6) 既設山岳トンネル坑口部の地震時挙動に及ぼす地山条件に関する考察：松岡輝，福島実奈歩，河田皓介，北村元，前川和彦，砂金伸治，第 16 回日本地震工学シンポジウム論文集，2023.11
- 7) インバート形状が異なるトンネル構造の力学的性能及び変状の進展に関する載荷実験：小泉悠，日下敦，砂金伸治，河田皓介，大津敏郎，三上尚人，土木学会第 33 回トンネル工学研究発表会報告集，

I-9, 2023.11

- 8) 覆工コンクリートの打継ぎ目角度の管理方法に関する検討：長田翔平，大塚勇，張文博，直町聡子，河田皓介，砂金伸治，土木学会第33回トンネル工学研究発表会報告集，I-11，2023.11
- 9) フェイルセーフの観点を考慮した道路トンネルの耐震対策に関する一考察：日下敦，菊地浩貴，河田皓介，砂金伸治，第50回岩盤力学に関するシンポジウム，No.38，2024.1
- 10) 第3次クリープが発生した山岳トンネルにおける将来変位の予測：宇田誠，植村義幸，舟橋孝仁，梨本裕，砂金伸治，第50回岩盤力学に関するシンポジウム，No.43，2024.1
- 11) 山岳トンネルにおける変状の発生傾向と地山性状の相関に関する考察：棗拓史，中里倫子，河田皓介，砂金伸治，大津敏郎，日下敦，第50回岩盤力学に関するシンポジウム，No.44，2024.1
- 12) トンネル更新工事における要求性能と覆工切削型工法における一考察：宇田誠，西脇敬一，日下敦，砂金伸治，杉田崇，インフラメンテナンス実践研究論文集，2024年3巻1号，p.223-234，2024.2
- 13) 施工の省力化を図る新たなインバート形状の成立性に関する考察：棗拓史，中里倫子，河田皓介，砂金伸治，日下敦，小泉悠，大津敏郎，土木学会論文集，2023年79巻19号，論文ID: 23-19003，2024.3

【外部資金獲得状況】

- ・2023～2025年度：科学研究費補助金基盤研究(C)「発生応力状態の簡易推定によるトンネル構造の崩壊危険性評価」(代表)
- ・共同研究2件，研究助成金1件，受託研究1件，特定寄附金7件

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- ・国土交通省 社会資本整備審議会 道路分科会 道路技術小委員会 トンネル分野会議 委員
- ・国土交通省 社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会 技術者資格制度小委員会 委員
- ・国土交通省 水管理・国土保全局 浸水被害軽減に向けた地下空間活用勉強会 委員
- ・厚生労働省 労働政策審議会 安全衛生分科会 臨時委員
- ・厚生労働省 労働基準局 大規模建設工事計画届審査委員会 委員
- ・国土交通省 北海道開発局 一般国道5号創成川通 防災計画・施設検討会 委員長
- ・国土交通省 関東地方整備局 東京外環トンネル施工等検討委員会 委員
- ・国土交通省 中部地方整備局 青崩峠道路トンネル施工検討委員会 委員長
- ・国土交通省 近畿地方整備局 淀川左岸線延伸部 技術検討委員会 委員
- ・国土交通省 近畿地方整備局 水海川導水トンネル技術検討委員会 委員長
- ・国土交通省 九州地方整備局 滝室坂道路トンネル技術検討委員会 委員
- ・国土交通省 九州地方整備局 鹿児島東西道路シールドトンネル技術検討委員会 委員
- ・東京都 消防庁特殊災害支援アドバイザー
- ・横浜市 道路トンネル工事技術提案等評価委員会 委員
- ・名古屋市 名古屋中央雨水調整池等の設計・施工に係る安全検討会議 委員
- ・和歌山県 県道長井古座線 八郎山トンネル 技術検討委員会 委員
- ・広島高速道路公社 広島高速5号線トンネル施工管理委員会 委員

- ・株式会社高速道路総合技術研究所 研究アドバイザー
- ・東日本高速道路株式会社 新潟支社トンネル技術検討会 委員長
- ・西日本高速道路株式会社 尼子山トンネル火災事故技術検討会 委員長
- ・首都高速道路株式会社 首都高速道路の大規模更新・修繕及び機能強化に関する技術検討委員会 委員
- ・(公社)日本道路協会 トンネル委員会 委員
- ・(公社)日本道路協会 トンネル設計施工小委員会 委員
- ・(公社)日本道路協会 トンネル付属施設小委員会 小委員長
- ・(公社)日本道路協会 WRA(世界道路協会) TC 4.4「道路トンネル」国内委員会 委員長
- ・(公社)土木学会 岩盤力学委員会 委員兼幹事
- ・(公社)土木学会 岩盤力学委員会岩盤力学関連事例研究小委員会 委員長
- ・(公社)土木学会 トンネル工学委員会 専門委員
- ・(公社)土木学会 トンネル工学委員会示方書改訂小委員会 委員
- ・(公社)土木学会 トンネル工学委員会技術小委員会 トンネルの耐震性に関する技術検討部会 副部会長
- ・(公社)土木学会 トンネル工学委員会技術小委員会 山岳トンネルの外力による変状と補強に関する検討部会 部会長
- ・(公社)土木学会 トンネル工学委員会技術小委員会 地盤リスクマネジメント検討部会 副部会長
- ・(公社)土木学会 地下空間研究委員会維持管理小委員会 委員
- ・(一社)日本トンネル技術協会 国際委員会 委員
- ・(一社)日本トンネル技術協会 ITA 小委員会 委員長
- ・(一社)日本トンネル技術協会 盤ぶくれ対策特別委員会 副委員長
- ・(一社)日本トンネル技術協会 効率的点検特別委員会 副委員長
- ・(一社)日本建設機械施工協会 トンネル点検支援技術の導入促進に関する技術検討委員会 委員長
- ・(一社)日本建設機械施工協会 トンネル発破作業における自動化・遠隔化技術に関する技術検討委員会 委員長
- ・土木工学社 「トンネルと地下」編集委員会 委員

【受賞等】

- ・第35回日本道路会議 口頭発表論文 優秀賞, 2023.11

【その他】

- 1) 合理的な道路トンネルの運用を目指して PIARC TC 4.4「トンネル」報告：砂金伸治, 雑誌道路, 991号, pp.50-53, 日本道路協会, 2023.10
- 2) ブリタニカ国際年鑑 2023, 土木工事トンネル：砂金伸治, 2023.5
- 3) 第49回 ITA 総会および世界トンネル会議(アテネ)報告：JTA 国際委員会 ITA 小委員会(分担執筆), トンネルと地下, Vol.54, No.10, pp.69-80, 2023.10

【その他 (都との連携施策, 特許出願など)】

- 1) セグメントおよびセグメントの製造方法, 特願 2023-111980, 2023.7
- 2) 既設シールドトンネルの補強構造および既設シールドトンネルの補強方法, 特願 2023-111981, 2023.7
- 3) トンネル掘削方法およびトンネル掘削機, 特願 2023-213437, 2023.12

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：今村 能之

【氏名フリガナ】：イマムラ ヨシユキ

【職】：教授

【主な研究対象】：水災害，河川流域管理，水政策，防災

【研究実績の概要】

- 1) 東京都や国土交通省（受託研究）などと連携し，河川及び水災害に関する研究を実施。
- 2) *Journal Water* 等において4本の研究論文が受理・発表及び国内外の学会で14本の口頭発表。
- 3) 学術講演会論文賞を受賞（共著）

【学会発表】

- 1) A Review of Integrated Urban Flood Risk and Future Urban Resilience in Phnom Penh Capital City of Cambodia, Monin Nong, Toru Konishi, Yoshiyuki Imamura, Hideo Amaguchi, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-89, 2024.3.
- 2) メトロマニラ周辺流域における HEC-RAS を用いた洪水氾濫解析, 佐藤 龍平, 今村 能之, 天口 英雄, Judy Marie Dulawan, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-88, 2024.3.
- 3) 神田川上流域の地物データ GIS を用いた SWMM データの構築, 村上 遼, 天口 英雄, 今村 能之, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-87, 2024.3.
- 4) 河川のマイクロプラスチック量推定手法について回帰分析の問題点とモデリングの検討, 大貫 駿太, 小西 徹, 今村 能之, 天口 英雄, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-72, 2024.3.
- 5) Analysis on Conversion in Increase in Urban Area of Phnom Penh Resulting from 20 Years's Rapid Urbanization and the Future Projections, Takuto Kumagae, Monin Nong, Toru Konishi, Yoshiyuki Imamura, Hideo Amaguchi, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-64, 2024.3.
- 6) 氾濫シミュレーションと SNS 画像を用いた令和元年8月佐賀豪雨による浸水被災家屋の推定手法の検討, 中太 大智, 梶原 慧一, 今村 能之, 天口 英雄, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-65, 2024.3.
- 7) Bidirectional Long Short-Term Memory (Bilstm) Rainfall-Runoff Prediction with Sliding Window Analysis for an Urban Watershed, Cabila Subramaniam, Yoshiyuki IMAMURA, Hideo AMAGUCHI, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-63, 2024.3.
- 8) Addressing Data Gaps in Disaster Reports for Enhanced Flood Risk Management: Case Study in Metro Manila, Philippines, Judy Marie T. Dulawan, Miho Ohara, Yoshiyuki Imamura, Hideo Amaguchi, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-56, 2024.3.
- 9) 複数の都市中小河川を対象とした深層強化学習を用いた効率的な調節池ゲート操作の検討, 奥田 侑樹, 今村 能之, 天口 英雄, 藤塚 慎太郎, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-57, 2024.3.
- 10) 荒川大芦橋における河川監視カメラ画像のセグメンテーションによる水位推定, 禾木 陸, 天口 英雄, 今村 能之, 高崎 忠勝, 第51回土木学会関東支部技術研究発表会, II-55, 2024.3.
- 11) リアルタイム河川情報提供のための HEC-RAS を用いた水理特性データベース構築, 水野 倅之介,

天口 英雄, 今村 能之, 高崎 忠勝, 第 51 回土木学会関東支部技術研究発表会, II-21, 2024.3.

12) 河川防災支援のためのゲームエンジンによる仮想空間モデルの検討, 中島 健登, 天口 英雄, 今村 能之, 高崎 忠勝, 第 51 回土木学会関東支部技術研究発表会, II-20, 2024.3.

13) Creating an RRI model dataset in the Chikuma River Basin for the purpose of evaluating paddy field dam's runoff control, Yoshiyuki Imamura, Hideo Amaguchi, Yuito Aoki, 2023 Asain Conference on Remote Sensing, 2023.11.

14) 個別建物の雨水貯留タンク設置による流出抑制効果について, 天口英雄, 今村能之, 水文・水資源学会 2023 年度研究発表会, 2023.09.

【論文発表又は著書発行】

1) Social Drivers of Flood Vulnerability: Understanding Household Perspectives and Persistence of Living in Flood Zones of Metro Manila, Philippines, Judy Marie Tayaban Dulawan, Yoshiyuki Imamura, Hideo Amaguchi and Miho Ohara, Water 2024, 16, 799, 2024.03.

2) VFX 技術を用いた河川監視カメラ画像における水理特性データの合成手法について, 中島健登, 天口英雄, 今村能之, 高崎忠勝, 令和 5 年度秋季学術講演会発表論文集, pp.149-150, 2023.11

3) 航空写真と氾濫シミュレーションによる浸水被害実態把握手法に関する研究, 中太大智, 澤野久弥, 今村能之, 中村駿太, 令和 5 年度秋季学術講演会発表論文集, pp.81-84, 2023.11

4) Estimating the Damaged Houses Caused by Typhoon Hagibis in October, 2019 Using Aerial Photographs in the Chikuma River Basin, Japan, Daichi Nakata, Yoshiyuki Imamura, Tadashi Tadokoro, 2023 Asain Conference on Remote Sensing, 2023.11.

【外部資金獲得状況】

・「河川監視カメラを用いた拡張現実についての技術研究開発」受託研究（国土交通省関東地方整備局の DX 推進による道路・河川のインフラサービスの高度化・生産性向上に関する研究, 1,500 万円, 3 年間, を実施）（研究代表者）.

・「大都市流域圏で発生する浮遊ゴミ等の環境汚染防止策に関する研究—異常気象や都市ロックダウン等を踏まえた予防保全—」（東京都立大学において海外諸都市からの留学生を受け入れて実施する高度研究, 4,500 万円, 3 年間）を実施（研究分担者）.

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

・英国での ISO 国際委員会インフラ強靱化分科会において日本代表団の団長を務める.

・フィリピン大学での式典で来賓講演及びコンペティションでの審査員を務め感謝状を受け, さらに同大学での講義（3 回）と留学セミナーで講演.

・東京都との共同研究：河川流域整備に関する研究の実施及び連絡協議会参加.

・自然災害学会国際委員を務める.

・写真測量学会審議委員を務める.

・山口大学客員教授及び同大学を務める.

【受賞等】

・日本写真測量学会 学術講演会論文賞受賞：中島健登, 天口英雄, 今村能之, 高崎忠勝, VFX 技術を用いた河川監視カメラ画像における水理特性データの合成手法について.

・都市環境科学研究科特別表彰（修士学生）及び都市環境学部特別表彰（学部生）受賞.

・東京都立大学土木会会長賞受賞（修士学生1名・学部生4名）

【その他】

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：小田 義也

【氏名フリガナ】：オダ ヨシヤ

【職】：教授

【主な研究対象】：物理探査

【研究実績の概要】

今年度は以下の研究を実施した。(1)八丈島における臨時稠密地震観測データを用いた地下構造の推定、(2)干渉 SAR 時系列解析による神津島の地表変動の推定、(3)深層学習を活用した擬似地震観測網の構築、(4)表面波を用いたコンクリートのひび割れ深さ推定に関する基礎実験、(5)能登半島地震の被害調査、(6)活断層を通過する地震波の減衰特性の抽出、(7)神奈川県逗子市における地震観測。

【学会発表】

- 1) 小田義也, 東宏幸, 國政光, 渡辺俊樹, 白石和也, 2023, 深層学習を用いた Virtual Seismic Network とその予備検討, JpGU Meeting 2023, 2023 年 5 月.
- 2) 渡邊詩子, 東宏幸, 小田義也, 渡辺俊樹, 二宮啓, 2023, 稠密地震観測の微動記録を用いた八丈島の 3 次元 S 波速度構造の推定, JpGU Meeting 2023, 2023 年 5 月.
- 3) 砂田耀也, 東宏幸, 渡邊詩子, 小田義也, 2023, 神津島における稠密地震観測データから推定したレイリー波の位相速度, JpGU Meeting 2023, 2023 年 5 月.
- 4) 井上晏菜, 渡邊詩子, 東宏幸, 小田義也, 2023, 稠密地震観測データを用いた二重スペクトル比法による神津島の P 波減衰構造, 物理探査学会第 148 回学術講演会, 2023 年 5 月.
- 5) 埜中翔太, 東宏幸, 小田義也, 2023, EQTransformer を用いた神津島における稠密地震観測データの地震波自動検出, 物理探査学会第 148 回学術講演会, 2023 年 5 月.
- 6) 山田雅行, 羽田浩二, 吉田和郎, 長尾毅, 香川敬生, 小田義也, 井上晏菜, 東宏幸, 原忠, 2023, 活断層の減衰特性を推定するための地震観測, 第 52 回地域安全学会研究発表会, 2023 年 5 月.
- 7) 落合努, 荏本孝久, 小田義也, 三辻和弥, 先名重樹, 2023, ボーリングデータと常時微動観測を活用した三次元地下構造モデル作成手法の検討, 第 16 回地震工学シンポジウム, 2023 年 11 月.
- 8) Yukinaga OGASAWARA, Katsumi KURITA, Shigeru AOKI, Yoshiya ODA and Hikaru OTA, 2023, Rocking vibration characteristics of structures on sliding type seismic isolation system and its numerical analysis, Proceedings of the 13th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction, A21, 2023 年 11 月
- 9) Marcos A. Martinez-Segura, Cristina Garcia-Nieto, Manuel Navarro, Marcos D. Vasconez-Maza, Yoshiya Oda, Antonio Garcia-Jerez and Takahisa Enomoto, 2023, Seismic characterization of a historic building soil: Murcia Cathedral case study, Proceedings of the 13th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction, A40, 2023 年 11 月

【論文発表又は著書発行】

- 1) Manuel Navarro, Fernando Lopez, Antonio Garcia-Jerez, Pedro Martinez-Pagan, Marcos A. Martinez-Segura, Yoshiya Oda, T. Enomoto, 2023, A proxy model for estimating Vs30 in the

southeast of Spain, Proceedings book of the 13th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction, P10, 11pages, Nov. 2023.

- 2) Masayuki Yamada, Utako Watanabe, Koji Hada, Yoshiya Oda and Hiroyuki Azuma, 2023, Estimation of the Ratio of the Lapse Time from the Last Event for the Nosaka-Shufukuji Fault Zone in Japan using Twofold Spectral Ratio Method, Proceedings book of the 13th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction, P11, 9pages, Nov. 2023.
- 3) Tsutomu Ochiai, Yoshiharu Shumuta, Takahisa Enomoto, Yoshiya Oda, 2023, Seismic Microzoning Using Microtremors H/V Spectral Ratios: A Case Study in the Shonai Plain, Northern, Proceedings book of the 13th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction, P12, 7pages, Nov. 2023.

【外部資金獲得状況】

- 1) 科学研究費補助金 基盤研究(C), 過去の被害地震を高密度で観測する仮想地震観測網の開発, 研究代表者, 2023~2025 年度
- 2) 科学研究費補助金 基盤研究(C), ハイブリッドな地盤構造推定法の精度検証と豪雪地域への適用による被害軽減への試み, 研究分担者, 2023~2025 年度
- 3) 科学研究費補助金 基盤研究(C), 活断層の減衰特性から地震発生の切迫度を予測し地震ハザードの合理化を図る研究, 研究分担者, 2022~2024 年度
- 4) 科学研究費補助金 基盤研究(C), 表層地盤リスク把握による地震時の墓石転倒及び木造家屋被害に基づく震度推定値の検証, 研究分担者, 2022~2024 年度
- 5) 特定寄附金 2 件

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- 1) 公益社団法人物理探査学会理事
- 2) 日本学術振興会外部委員
- 3) 川崎市上下水道局外部委員

【受賞等】

なし

【その他】

なし

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：小根山 裕之

【氏名フリガナ】：オネヤマ ヒロユキ

【職】：教授

【主な研究対象】：土木計画学および都市施設学に関する研究

【研究実績の概要】

- 1) 高速道路の渋滞対策としての走光型視線誘導システムについて、自動運転車両混在下の渋滞流におけるドライビングシミュレータ実験の結果を分析して得られた追従挙動モデルパラメータを用いて追従シミュレーションを行い、渋滞時の交通流特性を明らかにした。また、首都高中央環状線のビデオデータを分析して、システム有無による車線変更挙動の違いを実証的に観測した。
- 2) 信号制御交差点において、車両だけでなく歩行者の遅れやLOSも考慮した信号制御方式等に関する基礎的な検討を行った。連続する2交差点を対象とした系統制御に関する研究では、理論的検討による遅れの定式化とともに、車両、歩行者及びその組み合わせを考慮した複数の制御指標に基づく最適制御となるサイクル長、オフセット等の数値計算実験を行い、その特性を明らかにした。また、単独交差点を対象としたシミュレーション分析により、複数の現示方式を対象として車両及び歩行者の遅れや事故リスクの比較を行い、車両と歩行者のバランスを考慮したより望ましい幾何構造・現示方式等の選択の考え方を明らかにした。
- 3) 信号交差点の性能評価の研究として、飽和交通流率や捌け台数の変動要因の分析を行った。飽和交通流率を重回帰分析により推計した残差の分布を比較し、交差点流入部や車線による違いが小さいことや、観測される捌け台数が飽和交通流率により期待される捌け台数を大きく下回ること、特に最外側車線において、青時間増加による飽和交通流率の低下が著しいことなどを明らかにした。

【学会発表】

- 1) "Critical examination of multilane free-flow tolling system implementation in Indonesia", International Seminar of Science and Applied Technology: Natural Resources Management for Environmental Sustainability (ISSAT 2023),2023/11
- 2) "震災時の電柱倒壊による避難経路への影響を考慮した無電柱化の効果に関する研究",第68回土木計画学研究発表会(秋大会),2023/11
- 3) "大雪時高速道路のスタックによる車両滞留を対象とした解消時間予測モデル",第68回土木計画学研究発表会(秋大会),2023/11
- 4) "都市間高速道路における工事車線規制時の交通流に関する分析",第68回土木計画学研究発表会(秋大会),2023/11
- 5) "大雪時高速道路のスタックによる車両滞留を対象とした解消時間予測モデル",土木学会第78回年次学術講演会,2023/9
- 6) "高速道路トンネルにおける視環境が車両挙動に与える影響について",土木学会第78回年次学術講演会,2023/9
- 7) "自転車専用通行帯と駐車スペースを有する路線における駐車位置および自転車通行位置に関する実

態把握",土木学会第 78 回年次学術講演会,2023/9

- 8) "Effect of Motorcycle Proportion on Accident Risk in Mixed Traffic", The 15th International Conference of the Eastern Asia Society for Transportation Studies 2023 (EASTS 2023),2023/9
- 9) "Comparison of Japanese and Indonesian Drivers' Attitude toward Traffic Information and Route-Choice Behavior", The 15th International Conference of the Eastern Asia Society for Transportation Studies 2023 (EASTS 2023),2023/9
- 10) "Research on Factors Influencing Traffic Capacity During Lane Closures on Inter-Urban Expressways", The 15th International Conference of the Eastern Asia Society for Transportation Studies 2023 (EASTS 2023),2023/9
- 11) "都市間高速道路における車線規制時の交通容量に関する分析",第 43 回交通工学研究発表会,2023/8
- 12) "様々な信号制御方式を対象とした信号灯器位置と車両挙動の関係",第 43 回交通工学研究発表会,2023/8
- 13) "プローブ情報を活用した遅れ時間の AI 短期予測に基づく信号制御手法の構築",第 67 回土木計画学研究発表会 (春大会) ,2023/6
- 14) "施設利便性および立地に着目した道の駅の交通結節点機能評価手法",第 67 回土木計画学研究発表会 (春大会) ,2023/6

【論文発表又は著書発行】

- 1) "道路交通技術必携 2024", 交通工学研究会編, 共著(構成・編集・執筆責任担当) , 2024/2
- 2) "Critical examination of multilane free-flow tolling system implementation in Indonesia", Taufik Sugian Sumardi, Hiroyuki Oneyama, Masami Yanagihara, E3S Web of Conference, Vol. 479, Article Number: 07024, 7 pages, 2024/1
- 3) "都市間高速道路における車線規制時の交通容量に関する分析", 櫻井光昭・上畑旬也・青木隆志・小根山裕之, 交通工学論文集, Vol.10, No.1, pp.B_32-B_41, 2024/2
- 4) "様々な信号制御方式を対象とした信号灯器位置と車両挙動の関係", 小松香貴・小根山裕之・柳原正実, 交通工学論文集, Vol.10, No.1, pp.A_324-A_332, 2024/2
- 5) "車線変更時における運転行動・運転意図とストレス指標の関係分析", 柳原正実, 近藤はるな, 小根山裕之, 土木学会論文集 D3 (土木計画学) , Nol.78, No.5, pp.I_449-I_458, 2023/5
- 6) "施設配置評価のための一般道沿道における立ち寄り休憩施設選択モデル", 柳原正実・山下和太郎・小根山裕之, 土木学会論文集 D3 (土木計画学) , Nol.78, No.5, pp.I_613-I_625, 2023/5

【外部資金獲得状況】

- ・高速道路調査会研究助成:「高速道路ユーザーの休憩行動と SA/PA 配置に関する研究」(研究分担者(研究代表者:柳原正実・都立大), 2023) 実施
- ・国土交通省道路局:道路政策の質の向上に資する技術研究開発,「平面交差点の安全性と円滑性を向上させる反転交差点についての技術研究開発」(研究分担者(研究代表者:田中伸治・横国大), 2024~2026) 採択決定

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- ・交通工学研究会 研究委員会 委員長，総務委員会 委員，資格委員会 委員，基幹研究委員会・平面交差の計画・設計・制御に関する研究グループ 委員長，交通工学実技講習会 講師
- ・国土交通省道路局 地域経済戦略研究会 委員，新道路技術会議 委員
- ・国土交通省国土交通大学校 講師
- ・国土交通省関東地方整備局東京国道事務所：東京都移動性向上委員会 委員長，東京都道路交通環境安全推進連絡会議分科会 座長，自転車通行空間整備計画検討会 委員，
- ・環境省 特定調達品目検討会 委員
- ・高速道路調査会 編集委員会 委員，道路と交通論文賞技術部門選考委員会 委員長
- ・神奈川県 環境影響評価審査会 委員
- ・相模原市 環境影響評価審査会 委員
- ・日野市 日野市ユニバーサルデザイン推進協議会 委員長，地域公共交通会議 委員
- ・あきる野市 あきる野市公共交通検討委員会 委員長
- ・東日本高速道路(株) 事業評価監視委員会 常任委員，関東支社管内交通対策検討委員会 委員
- ・中日本高速道路(株) 東名高速道路富士 IC～清水 JCT 間工事通行止め交通検討会 委員，中央道渋滞対策検討会 委員
- ・首都高速道路(株) 首都高速道路における交通対策検討会 委員長，交通管制部会長，交通量推計委員会 委員，首都高速道路のトンネルに関する防災安全検討委員会 委員，日本橋区間地下化事業におけるトンネル防災安全検討委員会 委員，首都高速道路の大規模更新・修繕及び機能強化に関する技術検討委員会 委員
- ・(独)都市再生機構 工事中交通マネジメント研究 WG 委員長
- ・PIARC(世界道路協会) TC3.1 メンバー

【受賞等】

- ・特になし

【その他】

- ・特になし

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：村越 潤

【氏名フリガナ】：ムラコシ ジュン

【職】：教授

【主な研究対象】：橋梁工学，鋼橋の設計法，既設鋼橋の耐荷性・耐久性評価，補修・補強法

【研究実績の概要】

鋼橋・鋼床版の疲労挙動解明と疲労耐久性評価法、SFRC 舗装補強工法の性能評価、鋼橋の残存耐荷力評価法等に関する実験・解析的研究を外部機関と連携し精力的に行った。その結果、地震荷重を受ける支点部の強度照査法や、面外ガセット溶接継手の疲労強度への寸法効果を明らかにするとともに、鋼橋の代表的な疲労損傷事例に対し、支配要因である橋全体系の変形挙動と損傷発生部位の局部応力との関係性についての有用な知見を示した。

【学会発表】

- 1) 川口真理沙，大西達也，澤田守，村越潤：モデル化の違いに着目した主桁-横桁接合部の局部応力の評価における全橋 FEM の適用性，土木学会第 78 回年次学術講演会概要集，I-83，2023.9.
- 2) 吉川聡平，村越潤：H 形鋼桁橋の主桁-横桁接合部における疲労損傷の構造的要因に関する解析的検討，土木学会第 78 回年次学術講演会概要集，I-63，2023.9.
- 3) 東條はづき，野上邦栄，村越潤，岸裕介：小規模人道吊橋のケーブル部材の損傷が荷重応答特性に及ぼす影響，土木学会第 78 回年次学術講演会概要集，I-63，2023.9.
- 4) 柴田有輝，村越潤，時田英夫：既設鋼 I 桁橋の荷重分配特性に関する解析的検討，土木学会第 78 回年次学術講演会概要集，I-63，2023.9.
- 5) 倉林拓矢，村越潤，木ノ本剛，澤田守，大西達也：面外ガセット溶接継手に対するき裂進展解析手法の推定精度に関する一考察，土木学会第 78 回年次学術講演会概要集，I-63，2023.9.
- 6) 前田修平，岸裕介，村越潤，野上邦栄：溶接 H 形断面部材の連成座屈強度に関する解析的検討，土木学会関東支部第 51 回技術研究発表会概要集，I-57，2024.3.
- 7) 鈴木翔馬，Mark Joel Bañares Uaje，村越潤，小野秀一，高橋実：鋼床版横リブ交差部におけるデッキ進展き裂の進展性状に関する実験的検討，土木学会関東支部第 51 回技術研究発表会概要集，I-62，2024.3.
- 8) 倉林拓矢，村越潤，木ノ本剛，澤田守，大西達也：面外ガセット溶接継手の疲労き裂に対するき裂進展解析手法の適用性に関する一考察，第 69 回構造工学シンポジウム，2023.4.
- 9) 村越潤：3 次元 FEM 解析データを用いた既設鋼桁橋の実用的疲労耐久性評価法に関する研究，日本鉄鋼連盟 2022 年度鋼構造研究・教育助成事業 成果報告会，2023.12.

【論文発表又は著書発行】

〔論文〕

- 1) Uaje, M.J.B. and Murakoshi, J.: Crack growth suppression effect of SFRC overlay for root-deck

fatigue in orthotropic steel deck, Proceedings of the Eighth International Symposium on Life-Cycle Civil Engineering (IALCCE2023), 2-6 July, Milan, Italy, Life-Cycle of Structures and Infrastructure Systems pp.3983-3990, 2023.

- 2) Uaje, M. J. B., Murakoshi, J. and Higashida, R. : Stress reduction effect of SFRC overlay for weld root fatigue in orthotropic steel deck considering wheel load location, Proceedings of the 12th International Symposium on Steel Structures, November 8-11, 2023, Korea, pp.560-563, 2023.11.
- 3) 東條はづき, 村越潤, 野上邦栄, 岸祐介 : 小規模人道吊橋におけるケーブル部材の損傷が構造安全性に及ぼす影響, 鋼構造年次論文報告集, Vol.31, pp.37-46, 2023.11.
- 4) 柴田有輝, 村越潤, 時田英夫 : 既設鋼 I 桁橋の疲労照査のための荷重分配特性に関する解析的検討, 鋼構造年次論文報告集, Vol.31, pp.324-332, 2023.11.
- 5) 金子優作, 村越潤, 岸祐介, 野上邦栄 : 腐食減肉の生じたリベット桁端部の水平耐荷力に関する実験的検討, 鋼構造年次論文報告集, Vol.31, pp.470-479, 2023.11.
- 6) 木ノ本剛, 村越潤, 平野秀一, 佐藤歩, 倉林拓矢, 澤田守 : 寸法効果に着目した大型面外ガセット溶接継手の疲労強度に関する実験的検討, 土木学会論文集, Vol.79, No.12, 23-00088, 2023.12.
- 7) 吉川聡平, 村越潤, 岸祐介, 浦野悟, 長谷俊彦 : H 形鋼桁橋における主桁と横桁の接合部の疲労挙動と損傷要因に関する解析的検討, 構造工学論文集, Vol. 70A, pp.428-437, 2024.3.

〔出版物等〕

- 8) 日本鋼構造協会 : 道路橋の補修・補強に用いる片側施工高力ボルト摩擦接合継手の設計・施工指針 JSS IV 14-2023, 2023.3.(共著, 発刊 2023.5.)
- 9) 村越潤 : 「道路橋の補修・補強に用いる片側施工高力ボルト摩擦接合継手の設計・施工指針 JSSIV 14-2023」について, JSSC, No.55, pp.35-38, 2023.10.
- 10) 舘石和雄, 奥井義昭, 村越潤, 穴見健吾, 岩崎英治 : 鋼橋の性能向上に向けて—JSSC 鋼橋の構造性能と耐久性能研究委員会活動報告, 橋梁と基礎, Vol.58, No.3, pp.39-44, 2024.3.

【外部資金獲得状況】

- ・鋼橋主桁横桁接合部の疲労き裂に対する実用的診断手法の構築, 代表, 科研費基盤 C (2021年度~2023年度)
- ・鋼床版橋におけるデッキ進展き裂に対する疲労強度の評価法に関する検討, 代表, 日本鉄鋼連盟 受託研究費 (2023年度)
- ・3次元 FEM 解析データを用いた既設鋼桁橋の実用的疲労耐久性評価法に関する研究, 代表, 日本鉄鋼連盟 公募型鋼構造研究・教育助成事業(鋼構造研究支援助成 (2022年度~2023年度))

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- ・(公益社団法人)日本道路協会 橋梁委員会 委員
- ・土木学会 鋼構造委員会 委員, 鋼・合成構造標準示方書総括委員会 委員, 総則・設計編小委員会 委員長
- ・日本鋼構造協会 鋼橋の強靱化・長寿命化研究委員会 副委員長, 土木鋼構造診断士専門委員会 委員

- ・国土交通省関東地方整備局 軽量で耐久性に優れた新しい歩道橋の床版技術検討委員会 委員長
- ・鋼床版の維持管理と更新に関する調査研究小委員会 WG 主査
- ・首都高速道路の大規模更新・修繕および機能強化に関する技術検討委員会 委員
- ・高速道路調査会 高速道路点検診断資格委員会 委員
- ・国土交通省国土交通大学校 専門課程道路構造物の各種研修 講師
- ・愛媛大学 ME 養成講座 講師
- ・東京都道路整備保全公社 道路メンテナンス基礎講習会 講師
- ・(一般財団法人)橋梁調査会 橋梁診断技術研修 講師 など

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：横山勝英

【氏名フリガナ】：ヨコヤマカツヒデ

【職】：教授

【主な研究対象】：環境水理学

【研究実績の概要】

流域圏における水・土砂・栄養塩の移動メカニズムの解明と、河川環境の管理技術の構築を目標として、以下に取り組んだ。①小河内ダム貯水池において湖上気象と水温・濁度の空間分布に関する調査研究を開始した。②気仙沼市西舞根川，神奈川県下山川，福岡県筑後川，柳川市沖端川，インド・アシタマデ川にて塩水遡上と魚類行動に関する研究を行った。特に西舞根川では最新の環境 DNA 分析に取り組み、ニホンウナギの河川・湿地の移動特性を明らかにした。

【学会発表】

- 1) Yokoyama, K., Interaction Between Hydraulics, Morphodynamics and Biological Food Chain in a Macro Tidal Estuary, 4th Graduate School Research Conference, University of St. La Sale, June 16, 2023 (招待講演)
- 2) 横山勝英, 気仙沼市舞根地区の環境に配慮した集落復興, 2023 年度環境水理部会研究集会, 2023 年 8 月 31 日
- 3) 横山勝英, 畠山 信, リアスの浜における湿地・干潟保全活動に基づく地域再生, 第 36 回国際 P2M 学会研究発表大会, 2023 年 10 月 29 日
- 4) 横山勝英, 気仙沼市舞根地区の震災復興と流域圏創成, 第四回グリーンインフラ大賞発表会, 2024 年 2 月 20 日
- 5) Hlaing, N.O., Azhikodan, G., Yokoyama, K., 2023. Study on the relationship between Upstream Discharge and Downstream Tidal Forcing on the salinity intrusion at Tanintharyi River Estuary during Monsoon season, Proc. 4th University of St. La Salle Graduate Research Conference, Bacolod City, Philippines: 59.
- 6) Hlaing, N.O., Azhikodan, G., Yokoyama, K., 2023. Study on the effect of discharge on the salinity intrusion and mixing condition at Tanintharyi River estuary, Proc. 13th Symposium on River, Coastal, and Estuarine Morphodynamics (RCEM 2023), Urbana, Illinois.
- 7) Hlaing, N.O., Azhikodan, G., Yokoyama, K., 2023. Analyzing temporal discharge distribution in a Tidal River confluence, Proc. 4th IAHR Young Professionals Congress (Online), ISBN: 978-90-833476-5-3.
- 8) Kheiri, G., Azhikodan, G., Yokoyama, K. (2023). Long -term analysis of turnover occurrence during winter in a deep reservoir . Proc. 4th University of St. La Salle Graduate Research Conference, Bacolod City, Philippines: 61
- 9) Kheiri, G., Duka, M.A., Azhikodan, G., Yokoyama, K., 2024. Relationship between turnover and

- bottom dissolved oxygen in a deep reservoir from 1993-1996. Proceedings of the 4th IAHR Young Professionals Congress, 199-201, ISBN: 978-90-833476-5-3.
- 10) Phyu, P.E., Azhikodan, G., and Yokoyama, K. (2023). Effects of recent disasters on changes in riverbed morphology of the Chikugo River estuary, Japan. Proc. 4th University of St. La Salle Graduate Research Conference, Bacolod City, Philippines: 61.
 - 11) Phyu, P.E., Azhikodan, G., Yokoyama, K. (2023). Morphological responses of the Chikugo River to climate change events. Proc. 4th IAHR Young Professionals Congress (Online), ISBN: 978-90-833476-5-3.
 - 12) Azhikodan, G., Phyu, P.E., Yokoyama, K., 2023. Long-term (1953-2020) changes in morphology of Chikugo River, Japan in response to natural and anthropogenic forces. Proceedings of the EGU General Assembly 2023, EGU23-15323, Vienna, Austria.
 - 13) Rawat, V S., Azhikodan, G., Yokoyama, K. (2023). Effects of Tidal Cycles and Hydro-Environmental Parameters on *Coilia nasus* Catch Behavior in a Macrotidal Estuary. Proc. 4th University of St. La Salle Graduate Research Conference, Bacolod City, Philippines: 57.
 - 14) Rawat, V S., Fujikawa. R., Azhikodan, G., Yokoyama, K. (2023). Tidal influence on the pattern of estuarine fish catch, Proc. 13th Symposium on River, Coastal, and Estuarine Morphodynamics (RCEM 2023), Urbana, Illinois.
 - 15) Rawat, V S., Azhikodan, G., Yokoyama, K. (2023). Effects of fortnightly environmental parameters on *Etsu* (*Coilia nasus*) catch in the Chikugo river estuary, Japan, Proc. 4th IAHR Young Professionals Congress (Online).
 - 16) Gunay, C.J., Iwama, T., Koyama, Y., Yokoyama, K., Sakai, H., Koizumi, A., Sakai, K., and Takahashi, H. (2023). Mapping priority areas for forest management in a mountainous watershed using raindrop impact estimation and physically-based modeling approaches. Proc. 20th Annual Meeting of Asia-Oceania Geosciences Society, Suntec Singapore Conference and Exhibition Ctr., Singapore: IG08-A015.
 - 17) Gunay, C.J.C., Azhikodan, G., and Yokoyama, K. (2023). Forest management and its effects on soil water storage and erosion risk in a Japanese watershed. Proc. 4th University of St. La Salle Graduate Research Conference, Bacolod City, Philippines: 58.
 - 18) Vidyalashmi, K., Chandana, L.M., Nandana, J.S., Azhikodan, G., Priya, K.L., Yokoyama, K., Paramasivam, S.K., 2024. Analysing the performance of the NARX model for forecasting the water level in the Chikugo River estuary, Japan. *Environmental Research*, 251 (1), 118531.
 - 19) Vidyalashmi, K., Nandana, J.S., Megha, C., Priya, K.L., Azhikodan, G., Yokoyama, K., 2023. An assessment of salinity intrusion in the Ashtamudi estuary, India. Proceedings of the National Conference on Reviving Wetlands (Recent Developments in Wetland Research) 2023, Page 88, CWRDM Kozhikode, India.
 - 20) Vidyalashmi, K., Nandana, J.S., Megha, C.L., Azhikodan, G., Priya, K.L., Yokoyama, K., 2024. An assessment of salinity intrusion in the Ashtamudi estuary, India. Proceedings of the 4th IAHR Young Professionals Congress, 59-60.

- 21) Megha, P.R., Krishnapriya, K., Hisana, N., Keerthy, R., Manaf, F.M., Priya, K.L., Azhikodan, G., Yokoyama, K., 2024. Evaluating the geospatial variability of sedimentary and hydrodynamic factors in the Ashtamudi estuary. Proceedings of the 4th IAHR Young Professionals Congress, 164-165.
- 22) Beema, M.M.N., Navya, P., Shana, S.G., Nourin, F.R., Padiyedath, S.G., Priya, K.L., Azhikodan, G., Yokoyama, K., 2024. Influence of the COVID-19 pandemic on plastic debris accumulation in the Ashtamudi estuary. Proceedings of the 4th IAHR Young Professionals Congress, 166-167.
- 23) Sacueza, L.C., Kishida, M., Hayashi, M., Azhikodan, G., and Yokoyama K. (2023). The effect of sandbar on the salinity intrusion in a microtidal estuary. Proc. 78th Annual Meeting of the Japan Society of Civil Engineers, Hiroshima, Japan: II-122.
- 24) Gunay, C.J., Iwama, T., Yokoyama, K., Sakai, H., Koizumi, A., Kawaue, M., and Takahashi, H. (2023). Improving the monthly discharge model in the Ogouchi Dam watershed by manual calibration of soil and slope parameters. Proc. Japan Water Works Association Research Conference, Tokyo, Japan, 2023 (0): 944–945.
- 25) Iwama, T., Gunay, C.J., Koyama, Y., Yokoyama, K., Sakai, H., Koizumi, A., Kawaue, M., and Takahashi, H. (2023). Creation of forest GIS and analysis of forest characteristics in Ogouchi Reservoir watershed (in Japanese). Proc. Japan Water Works Association Research Conference, Tokyo, Japan, 2023 (0): 218–219.
- 26) Iwama, T., Gunay, C.J., Koyama, Y., Yokoyama, K., Sakai, H., Koizumi, A., Kawaue, M., and Takahashi, H. (2023). Analysis of forest characteristics using GIS and refinement of the soil erosion susceptibility model in the Ogouchi Reservoir watershed (in Japanese, with English abstract). Proc. 31st Global Environment Symposium, Shiga, Japan, September 19–21, 2023.
- 27) Galang, J.M.J., Gunay, C.J., Sakai, H., and Yokoyama, K. (2023). Parameter uncertainty and sensitivity analysis for nutrient modelling in a forested catchment using the Sequential Uncertainty Fitting (SUFI-2) algorithm in SWAT-CUP. Proc. The Water and Environment Technology Conference 2023: 2A-4-c.
- 28) Galang, J.M.J., Gunay, C.J., Sakai, H., and Yokoyama, K. (2023). Development of a water quality model to evaluate the impacts of various watershed management and forest conservation practices on the quality of water in a reservoir using SWAT. Proc. 57th Annual Conference of the Japan Society on Water Environment, Ehime, Japan: 385.
- 29) 赤塚 慧, 横山勝英, 気仙沼市舞根地区の塩性湿地における水質特性, 2023 年度環境水理部会研究集会, 2023 年 8 月 31 日
- 30) 西田昌平, 劉 丹, 山本光夫, 横山勝英, 気仙沼湿地水と周辺河川水及び河口域海水中的鉄濃度の関係性, 第 26 回日本水環境学会シンポジウム, 2023 年 9 月 21 日
- 31) 宮西洋太郎, 横山勝英, 地球温暖化対応の高精度 CO₂ 濃度計測システムの開発, 第 56 回計測自動制御学会北海道支部学術講演会, 2024 年 3 月 7 日

【論文発表又は著書発行】

- 1) Hlaing, N.O., Azhikodan, G., Yokoyama, K. (2023). Topography and Tidal variations: Impact on counter-current flow at the confluence area of Tanintharyi River estuary. *Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)*, 12 (2) 23-16140.
- 2) Phyu, P.E., Azhikodan, G., Yokoyama, K. (2024). Effects of past human activities and recent disasters on riverbed morphology of the Chikugo River estuary. *Journal of Japan Society of Civil Engineers, (Hydraulic Engineering)*, 12 (2): 23-1609.
- 3) Galang, J.M.J., Gunay, C.J., Sakai, H., and Yokoyama, K. Parameter uncertainty and sensitivity analysis for nutrient modelling in a forested catchment using the Sequential Uncertainty Fitting (SUF2) algorithm in SWAT-CUP. *Journal of Water and Environment Technology*, 22 (1): 27-40.
- 4) Gunay, C.J.C., Iwama, T., Yokoyama, K., Sakai, H., Kawaue, M., and Takahashi, H. (2024). Impacts of sustainable management on the spatial distributions of erosion susceptibility and probable sediment yield in a mixed-forested watershed. *Journal of Environmental Management*, 352: 119924. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119924>
- 5) Iwama, T., Gunay, C.J., Koyama, Y., Yokoyama, K., Sakai, H., Koizumi, A., Kawaue, M., and Takahashi, H. (2023). Analysis of forest characteristics using GIS and refinement of the soil erosion susceptibility model in the Ogouchi Reservoir watershed (in Japanese with English abstract). *Journal of Japan Society of Civil Engineers (Global Environment)*, 79 (27): 23-27017.
- 6) Gunay, C.J.C., Iwama, T., Sakai, H., and Yokoyama, K. (2023). Influence of different management systems on surface protection and erodibility of a temperate mixed forest. *Ecological Engineering*, 193: 106993.
- 7) Nakajima, T., Kusunoki, T., Takao, Y., Yamada, K., Yokoyama, K., Sugimoto, R. (2023). Saline groundwater discharge accelerates phytoplankton primary production in a Sanriku ria coastal embayment, Japan. *Marine Ecology Progress Series*. 712.
- 8) Duka, M., Monterey, M.L., Casim, N.C., Andres, J.H., Yokoyama, K., (2024). Identifying Challenges to 3D Hydrodynamic Modeling for a Small, Stratified Tropical Lake in the Philippines. *Water*. 16. 561.
- 9) Casila, J.C., Andres, H., Haddout, S., Yokoyama, K., (2024). Sediment Transport Modeling in the Pasig River, Philippines Post Taal Volcano Eruption. *Geosciences*. 14. 45.

【外部資金獲得状況】

- ・ 日本生命財団学際的総合研究助成(代表)「塩性湿地の創出を基軸とした災害に強い森里海まちづくり」
- ・ 地球環境基金(共同代表)「舞根の森里海トレイルづくりーつながりを体験できるコンテンツの開発ー」
- ・ 東京都水道局共同研究(代表)「気候変動の影響を考慮した小河内貯水池の濁水対策に関する共同研究」

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- ・鹿島平和研究所「食、海洋生態系と土地利用研究会」委員
- ・国土交通省荒川下流河川事務所リバーカウンセラー
- ・国土交通省荒川下流河川事務所河川管理高度化検討会委員
- ・国土交通省関東地方整備局事業評価委員会
- ・国土交通省地下河川勉強会
- ・環境省有明海・八代海等総合調査評価委員会
- ・環境省有明海・八代海海域環境再生方策検討作業小委員会
- ・八王子市生活排水処理基本計画改定検討会委員長

- ・土木学会水工学委員会環境水理部会
- ・水工学委員会・土木学会論文集特集号（水工学）編集小委員会
- ・土木学会地球環境論文委員会委員
- ・土木学会上級土木技術者資格小委員会委員長

- ・新宿山吹高校講義
- ・板橋区グリーンカレッジ講師
- ・オープンユニバーシティ特別講座 次世代型水道システムの実現に向けて
- ・都立南多摩中等教育学校、高校2年生の探究活動支援（論文指導）

【受賞等】

- ・東京都立大学都市環境学部優秀教員表彰・主幹教授
- ・第四回グリーンインフラ大賞特別優秀賞
- ・第36回国際P2M学会研究発表大会、発表奨励賞

【その他】

- ・東京都高度研究（代表）15,000千円，大都市流域圏で発生する浮遊ごみ等の環境汚染防止策に関する研究—異常気象や都市ロックダウン等を踏まえた予防保全—

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：荒井 康裕

【氏名フリガナ】：アライ ヤスヒロ

【職】：准教授

【主な研究対象】：水道工学、環境システム

【研究実績の概要】

水道システムを主たるテーマとして研究した。水道インフラは老朽化が進み、今後は維持管理や更新が大きな課題とされる。水道管路更新における問題解決に貢献する研究、漏水監視センサーで測定した漏水音の可視化やAI技術を活用した漏水検知に関する研究等を行った。また、生活水の原単位水量に関する推計モデルの構築を試みると共に、使用水量の増減に寄与する要因の把握を統計解析を用いて実施した。

【学会発表】

- 1) 荒井康裕, 伊藤開登, Muhammad Anshari CARONGE, 國實誉治, 小泉明：水道管路の漏水判定：AIモデルとベテラン調査員によるテスト結果の比較, 令和5年度土木学会全国大会第78回年次学術講演会, VII-138, (2023年9月)
- 2) 黄木燿斗, 荒井康裕, 小泉明, 國實誉治, 酒井宏治, 茨木延和, 福田武治, 平野一成：単身世帯の将来の生活水原単位予測のためのシナリオ分析, 令和5年度全国会議(水道研究発表会)講演集, pp.164-165, (2023年10月)
- 3) 松永玲奈, 荒井康裕, 小泉明, 國實誉治, 酒井宏治：コロナ禍前後における単身世帯の生活水の使用実態の変化に関する一考察, 令和5年度全国会議(水道研究発表会)講演集, pp.166-167, (2023年10月)
- 4) 岩本拓磨, 荒井康裕, 國實誉治, 小泉明：LSTMモデルを用いた残留塩素濃度予測—異なる配水システムのデータを用いた比較—, 令和5年度全国会議(水道研究発表会)講演集, pp.384-385, (2023年10月)
- 5) 平石航太, 國實誉治, 荒井康裕, 小泉明：漏水事故データを活用した事故率推定式および管路更新シナリオ分析に関する考察, 令和5年度全国会議(水道研究発表会)講演集, pp.432-433, (2023年10月)
- 6) 董シンイ, 荒井康裕, Muhammad Anshari CARONGE, 國實誉治, 小泉明：水道管路の漏水判定に関するAIモデルとベテラン調査員による評価結果の比較, 令和5年度全国会議(水道研究発表会)講演集, pp.544-545, (2023年10月)
- 7) 荒井康裕, Muhammad Anshari CARONGE, 國實誉治, 小泉明：フーリエ変換及びリカレントプロットを援用した疑似漏水音の可視化, 令和5年度全国会議(水道研究発表会)講演集, pp.546-547, (2023年10月)
- 8) Brazil Ginalyn Robel Marzan, 荒井康裕, 國實誉治, 小泉明：Seasonal Variation of Chlorine Residual Prediction using LSTM for a Small-scale Water Distribution System 小規模配水システムにおけるLSTMを用いた塩素残留量予測の季節変動, 令和5年度全国会議(水道研究発表会)講演集, pp.942-943, (2023年10月)

9) Muhammad Anshari CARONGE, 荒井康裕, 伊藤開登, 國實誉治, 小泉明 : The effect of data variation on generalization performance by multi-point model: Convolutional Neural Network (CNN) 多点モデルによる汎化パフォーマンスに対する変動の影響 : CNN, 令和 5 年度全国会議 (水道研究発表会) 講演集, pp.948-949, (2023 年 10 月)

【論文発表又は著書発行】

1) 疑似音の活用に基づくノイズ低減処理による漏水検知モデルの汎化性能向上, 伊藤開登, 荒井康裕, Muhammad Anshari CARONGE, 國實誉治, 小泉明, 土木学会論文集 G (環境), Vol.79, No.26,

2) 生存時間解析による水道用ポリエチレンスリーブの防食効果の分析, 國實誉治, 荒井康裕, 小泉明, 土木学会論文集, Vol.79, No.25

3) ダクタイル鋳鉄管の併用年数, 薄木克弥, 大槻尚敬, 福岡千尋, 田中卓也, 関田匡延, 藤川和久, 國實誉治, 荒井康裕, 小泉明, 岡崎慎司, 長岡裕, 水道協会雑誌, 第 92 卷 第 9 号, p.12-19 (令和 5 年 9 月)

【外部資金獲得状況】

(1) 基盤研究 (C) (一般) (R 4 ~ R 6) 「漏水検知モデルの精度向上を目的とした疑似漏水音の測定と可視化」

(2) 公益財団法人_水道技術研究センター : STAMPS プロジェクト (2023-2025 年度)

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

1) 東京都環境局_環境影響評価審議会

2) 千葉県企業局_千葉県営水道事業中期経営計画評価議会

3) 八王子市_環境審議会

4) 相模原市_簡易水道事業審議会 (会長)

5) 昭島市_廃棄物減量等推進審議会 (副会長)、行財政運営審議会 (副会長)

6) (公社) 土木学会_環境システム委員会 (委員兼幹事)

7) (公社) 日本水道協会_会誌編集委員会、抄録委員会 (委員長)

【受賞等】

特になし

【その他】

《都との連携施策》

(1) 東京都水道局 : 「人口構造やライフスタイル等の変化に着目した生活用水の使用実態に関する研究」 (2020-23 年度)

(2) 東京都水道局 : 「管路附属設備の劣化状況を考慮した補修更新のあり方に関する研究」 (2023-25 年度)

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：石倉 智樹

【氏名フリガナ】：イシクラ トモキ

【職】：准教授

【主な研究対象】：土木計画学

【研究実績の概要】

1) 近年理論面および計算手法面で急速に発展している空間経済学（新経済地理学とも呼ばれる）の理論モデルをわが国へ適用し、リニア中央新幹線の整備がもたらす影響を検討した。分析においては、基準時の人口分布を固定的に扱う短期均衡、いわゆる空間的応用一般均衡分析の結果と、居住地選択の均衡も考慮した長期均衡の分析結果をどちらも導出した。短期均衡においては、国内経済に広く正の便益が生じる結果が得られたが、長期均衡においては、少数の限られた地域にのみ人口が集積するという推論が得られた。

2) 火山災害による間接被害評価、河川水害による資産価値への影響評価に関する研究を行った。

3) SCGE（空間的応用一般均衡）モデルに代表される多地域経済モデルの構築において、分析対象となる多地域経済と同じ地域分類数のデータが利用可能であることは稀であり、限られた利用可能データから、分析に必要な基準均衡データを推定する必要がある。しかし、正確な実データの入手が困難な財別地域別最終需要の推定は確立していない。そこで本研究は、複数の推定手法による基準均衡推定結果の特徴を比較分析した。さらに、それらを用いた仮想的交通整備政策シナリオ分析を行い、推定結果の特性差を比較した。分析結果は、得られる基準均衡データに差はもたらすものの、それらの差に対して政策効果分析結果は頑健な特性を示し、政策評価に及ぼす影響は微小であることが示唆された。

【学会発表】

- 1) Ishikura, Tomoki. : Estimation of the impact of the new high-speed rail in Japan from a spatial economic perspective, The 16th World Conference on Transport Research, 2023年7月
- 2) 小松奏太, 横山楓, 石倉智樹 : SCGE モデルの基準均衡データ作成における未知数推定手法の特性. 第67回土木計画学研究発表会, 2023年6月.
- 3) 石倉智樹, Estimation of economic and demographic impact of the new high-speed rail in Japan, 応用地域学会, 2023年12月

【論文発表又は著書発行】

- 1) Ishikura, Tomoki., Iso, Shogo. Estimation of impacts of volcanic ash fall from Mt. Fuji eruption on freight transport and effects of partial restoration of highways. The Annals of Regional Science (2023). <https://doi.org/10.1007/s00168-023-01251-0> (accepted)
- 2) 石倉智樹, 小松奏太, 横山楓, SCGE モデルの基準均衡データ作成における未知数推定手法の特性. 土木学会論文集, 2023. 掲載決定.

【外部資金獲得状況】

- ・空間経済学理論に立脚した交通社会基盤政策効果分析手法の確立(基盤研究(B), 研究代表者) 2022-2024

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

特になし

【受賞等】

特になし

【その他】

特になし

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：上野 敦

【氏名フリガナ】：ウエノ アツシ

【職】：准教授

【主な研究対象】：土木材料学に関する研究

【研究実績の概要】

1) コンクリートの環境負荷低減，舗装の安全性確保，コンクリートの基礎研究の観点から，エコセメントなどを用いたプレキャストコンクリートの耐久性，CO₂を使用したコンクリート用新材料の開発，CO₂を固定した再生骨材の特性，コンクリート舗装の表面形状（テクスチャ）によるすべり抵抗性の評価，廃タイヤ由来の微粒子ゴムとグラフェンを用いたモルタルの特性評価，火山性堆積物骨材の適用性の評価，非破壊試験の適用性などについて検討した。

【学会発表】

- 1) コンクリート舗装のすべり抵抗性と路面の粗さパラメータとの関連に関する一考察，第77回セメント技術大会，2023.5
- 2) 伊豆諸島の火山性堆積物細骨材の組成とモルタルの強度および細孔構造，土木学会全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 3) かぶりコンクリートの水分浸透性状に関する基礎研究，土木学会全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 4) 温度履歴養生がコンクリートの水分浸透速度係数に及ぼす影響，土木学会全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 5) 中性子イメージングによる非破壊水分浸透速度係数試験，土木学会全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 6) 測定時の人為的誤差と材質変動が超音波法によるコンクリートの応力推定に及ぼす影響，土木学会全国大会第78回年次学術講演会，2023.9
- 7) 使用済みタイヤ由来の微粒子ゴムの置換率と粒径がモルタルの特性に及ぼす影響，土木学会全国大会第78回年次学術講演会，2023.9

【論文発表又は著書発行】

- 1) 硬化過程で温度履歴を受けたコンクリートの水分浸透挙動に関する検討，酒井創地，上野敦，鎌田知久，大野健太郎，コンクリート工学年次論文集，Vo.45，No.1，pp.850-855，2023.7
- 2) コンクリートのひび割れからの漏水挙動と超音波法による貫通ひび割れ評価に関する検討，小佐野依美，大野健太郎，上野敦，鎌田知久，コンクリート工学年次論文集，Vo.45，No.1，pp.1486-1491，2023.7
- 3) 弾性波の速度変化を考慮したAE源位置標定手法の提案と数値実験による検証，中村優，大野健太郎，上野敦，鎌田知久，コンクリート工学年次論文集，Vo.45，No.1，pp.1492-1497，2023.7
- 4) CO₂を作用させた模擬スラッジ水のCO₂固定に関する基礎的研究，清水成，上野敦，鎌田知久，Lett Wai Nwe，コンクリート工学年次論文集，Vo.45，No.1，pp.1690-1695，2023.7

5) コンクリート舗装のすべり抵抗性と路面の粗さパラメータとの相関に関する一考察, 遠藤大樹 (住友大阪セメント), Sentilvelan Jaganmuthu, 上野敦, 時政右京 (トクヤマ), 舗装, Vol.58, No.11, pp.9-14, 2023.11

6) CO₂を用いた脱炭素・資源循環型コンクリートの開発-CARBON POOL コンクリートの開発状況の報告-, 白岩誠史 (安藤ハザマ), 上野敦, 建設機械, 709, vol.60, No.3, pp.14-19, 2024.3

【外部資金獲得状況】

1) 基盤研究 (C) 「CO₂固定による環境貢献とすべり抵抗性の維持が可能なコンクリート舗装に関する研究」(代表, 2022~2024 年度)

2) NEDO グリーンイノベーション基金事業 「CO₂を用いたコンクリート等製造技術開発/CO₂排出削減・固定量最大化コンクリートの品質管理・固定量評価手法に関する技術開発/CARBON POOL コンクリートの LCCO₂・LCA・LCC 総合評価設計システムの構築」(再委託先, 業務管理者, 2022~2025 年度)

3) 特定研究寄付金 (東京都コンクリート製品協同組合, 全国土木コンクリートブロック協会, 日本ミシュラン株式会社)

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

1) 土木学会, 日本コンクリート工学会, 鉄鋼スラグ協会, 国土交通省関東地方整備局などの委員会活動

【受賞等】

1) 日本コンクリート工学会, 年次論文奨励賞, 題名 「硬化過程で温度履歴を受けたコンクリートの水分浸透挙動に関する検討」, 酒井創地 (連名受賞)

2) 日本コンクリート工学会, 年次論文奨励賞, 題名 「CO₂を作用させた模擬スラッジ水の CO₂固定に関する基礎的研究」, 清水成 (連名受賞)

3) 土木学会, 第 78 回年次学術講演会優秀講演賞, 題名 「測定時の人為的誤差と材質変動が超音波法によるコンクリートの応力推定に及ぼす影響」, 賀上諒太郎 (連名受賞)

【その他】

1) 東京都建設局との連携協定に基づく連携研究 2 件

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：大野 健太郎

【氏名フリガナ】：オオノ ケンタロウ

【職】：准教授

【主な研究対象】：コンクリート構造物の維持管理，調査診断

【研究実績の概要】

コンクリート構造物の維持管理・調査診断に関わる以下に示す研究課題に取り組んだ。

- 1) 超音波法によるプレストレストコンクリートの応力推定方法に関する研究
- 2) 衝撃弾性波法による覆工コンクリートの脱型時期判断手法に関する研究
- 3) 弾性波速度変化を考慮した AE 源位置標定手法に関する研究
- 4) 超音波法および AE 法による蒸気養生コンクリートの養生過程に関する研究
- 5) コンクリートの含水率がリバウンドハンマーによる反発度に及ぼす影響に関する研究
- 6) 超音波法による鉄筋-コンクリート界面の付着状態評価方法に関する研究

【学会発表】

- 1) 柴野一真，鈴木哲也，木村匡臣，大野健太郎：可視・赤外線画像のスーパーピクセルと機械学習によるコンクリートブロックの表面変状検出，2023 年度農業農村工学会大会講演会，2023.8
- 2) 加藤謙吾，歌川紀之，黒田千歳，大野健太郎：打撃法を用いたトンネル覆工型枠脱型時期の推定，令和 5 年度土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会，V-87，2023.9
- 3) 古木伽耶，上野敦，大野健太郎，鎌田知久：伊豆諸島の火山性堆積物細骨材の組成とモルタルの強度および細孔構造，令和 5 年度土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会，V-195，2023.9
- 4) 鈴木愛梨，鎌田知久，上野敦，大野健太郎，水田真紀：かぶりコンクリートの水分浸透性状に関する基礎研究，令和 5 年度土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会，V-269，2023.9
- 5) 堀住永樹，上野敦，大野健太郎，鎌田知久：温度履歴養生がコンクリートの水分浸透速度係数に及ぼす影響，令和 5 年度土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会，V-270，2023.9
- 6) 賀上諒太郎，小森由仁，大野健太郎，上野敦，鎌田知久，永元直樹，安藤直文：測定時の人為的誤差と材質変動が超音波法によるコンクリートの応力推定に及ぼす影響，令和 5 年度土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会，V-619，2023.9
- 7) 津野和宏，大前朋葉，大野健太郎，後藤幹尚：非破壊試験による塩害調査の予防保全への活用検討（その 1）－初期の鉄筋腐食が構造に与える影響に関する実験的研究－，令和 5 年度土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会，V-621，2023.9
- 8) 大野健太郎，津野和宏，後藤幹尚，藤森竣平，岩野聡史：非破壊試験による塩害調査の予防保全への活用検討（その 2）－超音波法による鉄筋とコンクリートとの界面付着状態推定に関する検討－，令和 5 年度土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会，V-622，2023.9
- 9) 岩野聡史，津野和宏，後藤幹尚，藤森竣平，大野健太郎，實藤大夫：非破壊試験による塩害調査の予防保全への活用検討（その 3）－塩害に着目した供試体による衝撃弾性波法の適用に関する確認実験

一、令和5年度土木学会全国大会第78回年次学術講演会、V-623、2023.9

- 10) 小野田凌太, 上野敦, 大野健太郎, 鎌田知久: 使用済みタイヤ由来の微粒子ゴムの置換率と粒径がモルタルの特性に及ぼす影響, 令和5年度土木学会全国大会第78回年次学術講演会、V-715、2023.9
- 11) 岩野聡史, 大野健太郎: コンクリートの含水率が表面打撃による非破壊試験結果に及ぼす影響の検討, 日本非破壊検査協会2023年度秋季講演大会講演概要集, pp.75-78, 2023.10
- 12) 大野健太郎, 岩野聡史, 鈴木哲也, 木村匡臣, 内田慎也, 市川滋己: スラストブロックを対象とした赤外線サーモグラフィ法と衝撃弾性波法によるコンクリート調査に関する一考察, 令和5年度ダム工学会研究発表会・特別講演会講演集, p.1-6, 2023.11

【論文発表又は著書発行】

- 1) 酒井創地, 上野敦, 鎌田知久, 大野健太郎: 硬化過程で温度履歴を受けたコンクリートの水分浸透挙動に関する検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.850-855, 2023.6
- 2) 樋渡洗, 大野健太郎, 歌川紀之, 北川真也: トンネル覆工コンクリートの強度発現と鋼板打撃による周波数応答特性の関係, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.1294-1299, 2023.6
- 3) 小森由仁, 大野健太郎, 賀上諒太朗, 永元直樹: コンクリートの圧縮応力と超音波速度変化率の関係に粗骨材量が及ぼす影響, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.1336-1341, 2023.6
- 4) 小佐野依美, 大野健太郎, 上野敦, 鎌田知久: コンクリートのひび割れからの漏水挙動と超音波法による貫通ひび割れ評価に関する検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.1486-1491, 2023.6
- 5) 中村優, 大野健太郎, 上野敦, 鎌田知久: 弾性波の速度変化を考慮したAE源位置標定手法の提案と数値実験による検証, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.1492-1497, 2023.6
- 6) 賀上諒太朗, 大野健太郎, 小森由仁, 永元直樹: プレストレストコンクリートの超音波法による応力推定法に関する検討, プレストレストコンクリート工学会第32回シンポジウム論文集, pp.289-292, 2023.10

【外部資金獲得状況】

- ・ 令和6(2024)年度基盤研究(C)
- ・ 共同研究費3件

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- ・ 土木学会・大学大学院教育小委員会
- ・ 日本建築学会防火委員会コンクリート調査WG
- ・ 日本コンクリート工学会JIS原案作成委員会
- ・ 日本コンクリート工学会研究委員会TC-234A
- ・ 日本非破壊検査協会アコースティック・エミッション部門幹事会
- ・ 日本非破壊検査協会国際会議IAES26実行委員会
- ・ 日本非破壊検査協会鉄筋コンクリート部門幹事会
- ・ 日本非破壊検査協会 教育委員会 RC専門長

【受賞等】

- ・ 令和 5 年度土木学会全国大会 第 78 回年次学術講演会優秀講演賞
賀上諒太郎, 小森由仁, 大野健太郎, 上野敦, 鎌田知久, 永元直樹, 安藤直文: 測定時の人為的誤差と材質変動が超音波法によるコンクリートの応力推定に及ぼす影響, 令和 5 年度土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会, V-619, 2023.9
- ・ 第 45 回コンクリート工学年次論文奨励賞
酒井創地, 上野敦, 鎌田知久, 大野健太郎: 硬化過程で温度履歴を受けたコンクリートの水分浸透挙動に関する検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.850-855, 2023.6
- ・ 第 45 回コンクリート工学年次論文奨励賞
小森由仁, 大野健太郎, 賀上諒太郎, 永元直樹: コンクリートの圧縮応力と超音波速度変化率の関係に粗骨材量が及ぼす影響, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.1336-1341, 2023.6

【その他】

- ・ 東京都建設局との連携協定に基づく連携研究 1 件

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：酒井宏治

【氏名フリガナ】：サカイヒロシ

【職】：准教授

【主な研究対象】：上下水道システム及びその処理に関する環境的、社会的、技術的側面からの発展及び向上に関する研究

【研究実績の概要】

上下水道システム及びその処理に関する環境的、社会的、技術的側面からの発展及び向上に関する研究として、消毒副生成物前駆体となる有機物を対象とした紫外線による分解処理に関する技術的研究、水道インフラの老朽化に関する統計分析を用いた研究、道路面上のマイクロプラスチックの発生に関する諸要因の解析に関する研究、水道水源林に関する研究を行い、それぞれ論文発表、学会発表等の成果を得た。

【学会発表】

- 1) Yuichiro Murata, Hiroshi Sakai (2024.3.6) Degradation of emerging contaminants by UV-based advanced oxidation processes、第58回日本水環境学会年会、pp.55、福岡市
- 2) 酒井宏治 (2024.2.29) 定常環境事業体を対象とした水道管路のインフラメンテナンス体制の経年変化についての考察、第3回インフラメンテナンス・シンポジウム、東京都
- 3) 高城翔吾、酒井宏治、柳原正実 (2023.12.1) タイヤ由来の黒色マイクロプラスチックの交差点内における存在実態の解明、第60回環境工学研究フォーラム、山口市
- 4) 岩間友宏、Gunay Charles John、小山勇太、横山勝英、酒井宏治、小泉明、川植真希、高橋大樹 (2023.10.20)、小河内貯水池流域における森林GISの構築と森林特性の分析、pp.218-219、東京都
- 5) 酒井宏治、金子奈緒、中川稜太、小坂浩司 (2023.10.20)、水道システムにおけるカーボンニュートラル実現に向けた削減ポテンシャルの抽出方法の検討と課題、日本水道協会、令和5年度全国水道研究発表会講演集、pp.926-927、東京都
- 6) 小坂浩司、秋葉道宏、下ヶ橋雅樹、酒井宏治、増田貴則 (2023.10.20)、水道システムにおける電力使用量の把握と電力削減量、CO2削減量の推計、日本水道協会、令和5年度全国水道研究発表会講演集、pp.932-933、東京都
- 7) 山西陽介、保科克行、山下玲菜、久保章、佐々木克之、酒井宏治、山村寛、伊藤雅喜 (2023.10.19)、A-MODELS (II) 浄水場再構築に関する研究 -水質に応じた浄水システム選定手法(改訂版)作成に向けた事業体アンケートの報告-、pp.130-131、東京都
- 8) 保科克行、山西陽介、山下玲菜、久保章、佐々木克之、酒井宏治、山村寛、伊藤雅喜 (2023.10.19)、A-MODELS (III) 浄水場再構築に関する研究 -浄水場再構築事例集作成に係る事業体アンケートの報告-、pp.132-133、東京都
- 9) 松永玲奈、荒井康裕、小泉明、國實誉治、酒井宏治 (2023.10.19)、コロナ禍前後における単身世帯の生活用水の使用実態の変化に関する一考察、pp.166-167、東京都
- 10) 岩間友宏、Charles John GUNAY、小山勇太、横山勝英、酒井宏治、小泉明、川植真希、高橋大樹

(2023.9.19-21) 小河内貯水池流域における GIS を用いた森林特性の分析と土壌浸食モデルの改良、土木学会地球環境委員会、第 31 回地球環境シンポジウム、彦根市

- 11) Charles John GUNAY, Tomohiro IWAMA, Yuta KOYAMA, Katsuhide YOKOYAMA, Hiroshi SAKAI, Akira KOIZUMI, Kenji SAKAI, Hiroki TAKAHASHI, Jastine Mae Julita Galang, Charles John GUNAY, Hiroshi SAKAI, Katsuhide YOKOYAMA (2023.7.30-8.4), Mapping Priority Areas for Forest Management in a Mountainous Watershed Using Raindrop Impact Estimation and Physically-based Modeling Approaches, AOGS2023, Asia Oceania Geosciences Society, Singapore
- 12) Jastine Mae Julita Galang, Charles John GUNAY, Hiroshi SAKAI, Katsuhide YOKOYAMA (2023.7.8), Parameter Uncertainty and Sensitivity Analysis for Nutrient Modelling in a Forested Catchment Using the Sequential Uncertainty Fitting (SUFI-2) Algorithm in SWAT-CUP, Japan Society on Water Environment, Water and Environment Technology Conference, Online
- 13) Guntur Adisurya Ismail, Hiroshi Sakai (2023.6.23), Fenton-like treatment for dyes degradation: Effect of metal catalyst, 日本オゾン協会第 32 回年次研究講演会、pp.109-112、八王子市

【論文発表又は著書発行】

- 1) 花形惇史、酒井宏治、小泉明、酒井健治、高橋大樹、小林貢 (2024) シリカ及びアルカリ度を用いた水源涵養機能の評価手法の検討及び適用、土木学会論文集、80(3)、22-00165
- 2) Yuichiro Murata, Hiroshi Sakai, Koji Kosaka (2024) Degrading surface-water-based natural organic matter and mitigating haloacetonitrile formation during chlorination: Comparison of UV/persulfate and UV/hydrogen peroxide pre-treatments, Chemosphere, 354, 141717.
- 3) Guntur Adisurya Ismail and Hiroshi Sakai (2024) Toxicity Changes of Dye Degradation via Photo-Fenton Treatment and the Possible Degradation Mechanism, Case Studies in Chemical and Environmental Engineering, 9, 100665.
- 4) 酒井宏治 (2024) 定常環境事業体を対象とした水道管路のインフラメンテナンス体制の経年変化についての考察、インフラメンテナンス実践研究論文集、3(1)、pp.145-153.
- 5) Hiroshi SAKAI (2024) Review of Research on Performance Indicators for Water Utilities, AQUA - Water Infrastructure, Ecosystems and Society, 73(2), 167-182.
- 6) Charles John C. Gunay, Tomohiro Iwama, Katsuhide Yokoyama, Hiroshi SAKAI, Masaki Kawaue, Hiroki Takahashi (2024) Impacts of sustainable management on the spatial distributions of erosion susceptibility and probable sediment yield in a mixed-forested watershed, Journal of Environmental Management, 352, 119924
- 7) Jastine Mae Julita Galang, Charles John Gunay, Hiroshi Sakai, Katsuhide Yokoyama (2024) Parameter Uncertainty and Sensitivity Analysis for Nutrient Modelling in a Forested Catchment Using the Sequential Uncertainty Fitting (SUFI-2) Algorithm in SWAT-CUP, Journal of Water and Environment Technology, 22(1), pp.27-40

- 8) Guntur Adisurya Ismail and Hiroshi Sakai (2023) pH-dependent dye protonation and the effect of iron on dye degradation during Fenton-based processes, *Ozone Science & Engineering* (accepted).
- 9) 高城翔吾、酒井宏治、柳原正実 (2023) タイヤ由来の黒色マイクロプラスチックの交差点内における存在実態の解明、*土木学会論文集 G*、79(25), pp.23-25050
- 10) 岩間友宏、Charles John GUNAY、小山勇太、横山勝英、酒井宏治、小泉明、川植真希、高橋大樹 (2023) 小河内貯水池流域における GIS を用いた森林特性の分析と土壌浸食モデルの改良、*土木学会論文集 G*、79(27), 23-27017.
- 11) Charles John C. Gunay, Tomohiro Iwama, Hiroshi SAKAI, Katsuhide Yokoyama (2023) Influence of different management systems on surface protection and erodibility of a temperate mixed forest, *Ecological Engineering*, 193, 106993
- 12) Gaku Oyama, Masami YANAGIHARA, Hiroshi SAKAI (2023) Occurrence of Tire-derived Microplastics at a Curvilinear Road Section, *Journal of Environment and Safety*, E23SC0101

【外部資金獲得状況】

・2022年度～2024年度：科学研究費補助金基盤 B 「硫酸ラジカルを用いた選択的水処理技術の消毒副生成物制御への展開」(代表)(採択)

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

土木学会：インフラ健康診断書作成小委員会幹事、水インフラ更新小委員会幹事長

日本下水道協会：下水試験方法改定調査専門委員会委員

水道技術研究センター：水道の基盤強化に資する浄水システムの更新・再構築に関する研究委員会委員

日本水環境学会：Plastic pollution in Asian waters(PPAW)2024 運営委員

International Water Association (国際水協会)発行 AQUA 誌 Associate Editor

【受賞等】

特に無し

【その他】

特に無し

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：新谷 哲也

【氏名フリガナ】：シントニ テツヤ

【職】：准教授

【主な研究対象】：海岸工学・水工学

【研究実績の概要】

- 1) 高波の砕波や津波の遡上に伴う防波堤に作用する波力を高精度に高効率で推定するための数値モデルを LBM, SPH に基づいて開発した。また、外洋での津波伝播を高精度に解析するために浅水流方程式を採用した DG 法, SPH 法に基づくモデルを開発し、その精度が十分であることを確認した。
- 2) データ同化に基づいて貯水池の水温分布予測の高精度化を行なった。また、貯水池の流動解析において重要となる風の非一様性が与える影響に関して研究を進めた。そのほか、マイクロプラスチックの輸送に関する問題を、FV 法に基づく逆解析や DEM に基づく固液連成モデルの解析で解明を進めた。

【学会発表】

- (1) Nakayama, K., & Shintani, T.. PYCNOCLINE THICKNESS EFFECT ON INTERNAL WAVE BREAKING OVER A UNIFORM SLOPE. Coastal Engineering Proceedings, (37), currents.4, 2023
- (2) 岩崎翼, 新谷哲也, Hp-adaptive Discontinuous Galerkin 法の浅水長波問題における性能検証, 環境水理部会研究集会, 2023
- (3) 笠原豪, 新谷哲也, AMR 法を導入した格子ボルツマン法による数値解析, 環境水理部会研究集会, 2023
- (4) Matsumura, K., Nakayama, K., Matsumoto, T. and Shintani, T., Patch size effect on a flow field due to submerged aquatic vegetation, AOGS 20th annual meeting, 2023.
- (5) Nakayama, K., Matsumura, K., Matsumoto, T. and Shintani, T., Patch size effect on dissolved inorganic carbon absorption by submerged aquatic vegetation, AOGS 20th annual meeting, 2023.
- (6) Iwasaki, T and Shintani, T., A Hp adaptive discontinuous Galerkin hydrodynamic model for 2d shallow water equations, AOGS 20th annual meeting, 2023.
- (7) Shintani, T., 2次モード内部波の伝播・砕波に関する数値的検討, 波動モデル研究会, 2024.

【論文発表又は著書発行】

- (1) 福丸大智, 赤松良久, 新谷哲也 : 深層学習を用いた中小河川流域一貫の水位予測手法の高度化に関する研究, 土木学会論文集 79 巻, 8 号, 2023.8
- (2) 福丸大智, 赤松良久, 新谷哲也 : 深層学習を用いたリアルタイム河川水位予測, システムの開発と山口県全域への適用, 河川技術論文集 第 29 巻, 103-108, 2023.6
- (3) Wataru Ito, Keisuke Nakayama, Tetsuya Shintani, Coriolis effects on wind-driven upwelling in enclosed basins, Continental Shelf Research, Volume 256, 2023, 104956, ISSN 0278-4343, 2023.
- (4) 松村 啓太, 中山 恵介, 新谷 哲也, 松本 大輝, パッチ状に存在する SAV が炭素吸収量に与える影響評価, 土木学会論文集, 79 巻, 18 号, 2023
- (5) 笠原 豪, 新谷 哲也, キュムラントモデル型格子ボルツマン法に基づく 3次元二相流体解析モデルの

開発と violent flow への適用, 土木学会論文集, 80 巻, 16 号, 2024

(6)岡澤 拓矢, 新谷 哲也, 貯水池観測水温を用いたアンサンブルカルマンフィルターに基づくデータ同化手法の実装と検証, 土木学会論文集, 80 巻, 16 号, 2024

(7)中山 恵介, 新谷 哲也, 押川 英夫, 小林 健一郎, 変分原理に基づく Wave-Current model による河川流解析, 土木学会論文集, 80 巻, 16 号, 2024

【外部資金獲得状況】

- 1) 東京都水道局 共同研究
- 2) 科研費 B 分担

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

土木学会環境水理部会 副部会長
杉並区委員会

【受賞等】

【その他】

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：中村 一史

【氏名フリガナ】：ナカムラ ヒトシ

【職】：准教授

【主な研究対象】：構造工学，橋梁工学，複合構造学

【研究実績の概要】

社会基盤構造物について主に橋梁を対象として，次のテーマの調査，研究，開発を行った．

- (1) GFRP 部材の材料・構造特性に関する研究
- (2) CFRP 接着による溶接継手部の疲労耐久性の向上に関する研究
- (3) 炭素繊維シート接着による円形鋼製橋脚の耐震補強
- (4) 真空含浸工法を用いた鋼構造物の補修・補強工法の開発
- (5) 接着接合部の疲労耐久性とはく離の評価
- (6) 橋梁の材料，構造，意匠の変遷と近代土木遺産としての評価

その結果，社会基盤構造物の合理的な設計，施工，維持管理に関する基礎資料を得た．

【学会発表】

- 1) 横山直弘，中村一史，野上健太，政門哲夫：超厚膜無溶剤系セラミックエポキシ樹脂塗料が施された面外ガセット溶接継手部の疲労き裂の検出とその進展挙動，土木学会，第 78 回年次学術講演会，I-85，2pages，2023.9
- 2) 金澤悠太，タイウィサル，藤倉修一，長田結名，中村一史，堀井久一：応力比を考慮した接着接合部の疲労強度に関する検討，土木学会，第 78 回年次学術講演会，I-151，2pages，2023.9
- 3) 富山禎仁，西崎到，松井孝洋，中村一史：VaRTM 成形法による CFRP で補修した腐食鋼板の耐久性評価，土木学会，第 78 回年次学術講演会，V-310，2pages，2023.9
- 4) Juliane Therese Rellas Bacod, Hitoshi Nakamura, Takahiro Matsui: Analytical Evaluation of Cyclic Loading Behavior of Circular Steel Columns Retrofitted by Externally Bonded Carbon Fiber Sheets in Graded Configuration, Proc. of the 78th Annual Conference of JSCE, CS2-39, 2pages, Sept. 2023.
- 5) 梶原淳生，中村一史，小林拳祐，花村光一，新倉利之：RC 床版の補強部材に適用する FRP 桁の曲げ特性に関する実験的検討，土木学会，第 78 回年次学術講演会，CS6-10，2pages，2023.9
- 6) 山崎敏宏，小林拳祐，小野寺諒，中村一史，栗津和弘，新倉利之：補強鋼板を接着した GFRP 板と鋼板の高力ボルト接合部のリラクゼーション試験，土木学会，第 78 回年次学術講演会，CS6-11，2pages，2023.9
- 7) 小野寺諒，中村一史，小林拳祐，花村光一，新倉利之：ハイブリッド FRP 桁と鋼桁の高力ボルト接合に関する実験的検討，土木学会，第 78 回年次学術講演会，CS6-12，2pages，2023.9
- 8) 荒井康太，中村一史，小野健太，澤田守：CFRP 接着により補強された鋼桁のせん断載荷実験の解析的検討，土木学会，第 78 回年次学術講演会，CS6-13，2pages，2023.9
- 9) 高橋京祐，中村一史，Thay Visal，堀井久一：CFRP 接着接合部の曲げ疲労特性に関する実験的検討，

土木学会，第 78 回年次学術講演会，CS6-14，2pages，2023.9

- 10) 小野寺諒，梶原淳生，中村一史，小林拳祐，花村光一，新倉利之：既設 RC 床版補強のための FRP 部材・接合方法の開発，強化プラスチック協会，第 68 回 FRP 総合講演会・展示会，ポスターセッション，3pages，2023.10

【論文発表又は著書発行】

- 1) Juliane Therese R. Bacod, Hitoshi Nakamura, Kim Oliver U. Magtagñob, Takahiro Matsui: Cyclic loading test and analytical evaluation of circular steel columns retrofitted by externally bonded carbon fiber sheets in graded configuration, The 11th International Conference on Fiber-Reinforced Polymer (FRP) Composites in Civil Engineering (CICE 2023), 12pages, July 2023.
- 2) Atsushi Matano, Hitoshi Nakamura, Visal Thay, Takahiro Matsui: Effect of adhesive debonding of CFRP around weld bead and crack on fatigue crack growth in steel plate, The 11th International Conference on Fiber-Reinforced Polymer (FRP) Composites in Civil Engineering (CICE 2023), 8pages, July 2023.
- 3) 高橋京祐，中村一史，タイウイサル，堀井久一：当て板と鋼板の接着接合部の疲労強度とはく離進展特性に関する実験的検討，土木学会論文集 A1，特集号（複合構造）論文，79 巻，14 号，22-14002，2023.5
- 4) 小野寺諒，中村一史，小林拳祐，花村光一，新倉利之：鋼板接着で補強された GFRP 板の高力ボルト継手に関する引張試験，土木学会論文集 A1，特集号（複合構造）論文，79 巻，14 号，22-14006，2023.5
- 5) 高橋京祐，中村一史，タイウイサル，松井孝洋，堀井久一：VaRTM で当て板が接着された鋼板の接着接合部の曲げ疲労強度に関する実験的検討，土木学会，第 15 回複合・合成構造の活用に関するシンポジウム，pp.150-158，2023.11
- 6) Juliane Therese R. Bacod, Hitoshi Nakamura: Analytical study on the effect of carbon fiber sheet orientation and configuration on seismic retrofitting of circular steel columns under cyclic loading, JSCE, Proc. of the 15th Symposium on Research and Application of Hybrid and Composite Structures, pp.159-166, Nov. 2023.
- 7) 梶原淳生，中村一史，小林拳祐，花村光一，新倉利之：引抜成形 FRP 桁の曲げ載荷実験とたわみ評価，土木学会，第 15 回複合・合成構造の活用に関するシンポジウム，pp.314-322，2023.11
- 8) 中村一史，橋本国太郎，古賀崇，久保圭吾：GFRP 部材の締付けトルクに関する実験的検討，土木学会，第 15 回複合・合成構造の活用に関するシンポジウム，pp.350-358，2023.11
- 9) 栗津和弘，小野寺諒，中村一史，小林拳祐，新倉利之：GFRP 部材の高力ボルト摩擦接合に関する実験的検討，土木学会，第 15 回複合・合成構造の活用に関するシンポジウム，pp.359-367，2023.11
- 10) 小野寺諒，中村一史，小林拳祐，花村光一，新倉利之：ハイブリッド FRP 桁と鋼桁の高力ボルト接合に関する静的載荷試験・疲労試験，土木学会，第 15 回複合・合成構造の活用に関するシンポジウム，pp.368-374，2023.11
- 11) 横山直弘，中村一史，野上健太，政門哲夫：超厚膜無溶剤系セラミックエポキシ樹脂塗料が施された溶接継手部から発生した疲労き裂の検出とその進展挙動，日本鋼構造協会，鋼構造年次論文報告集，第 31 巻，pp.346-352，2023.11

【外部資金獲得状況】

- ・科学研究費補助金，基盤研究 C，研究代表者，研究課題：「FRP 部材の高度利用による鋼構造物の補修・補強技術の開発，令和 3（2021）年度～令和 5（2023）年度

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- ・文部科学省 教科書用図書検定調査審議会 臨時委員
- ・国土交通省 関東技術事務所総合評価審査分科会 委員
- ・土木学会 複合構造委員会 委員兼幹事
- ・土木学会 複合構造委員会 複合構造の継続教育小委員会 委員長
- ・土木学会 複合構造委員会 複合構造標準示方書改定小委員会 委員
- ・土木学会 複合構造委員会 グリーングレーハイブリッドインフラの評価に関する研究小委員会 委員
- ・土木学会 複合構造委員会 FRP 複合構造の設計・維持管理に関する調査研究小委員会 委員兼幹事
- ・土木学会 複合構造委員会 300 年暴露プロジェクト小委員会 委員
- ・土木学会 複合構造委員会 Society5.0 に向けた社会インフラの管理システム構築のための調査研究小委員会 委員
- ・土木学会 構造工学委員会 委員
- ・土木学会 構造工学委員会 国際教育小委員会 委員
- ・土木学会 鋼構造委員会 委員
- ・土木学会 鋼構造委員会 歴史的鋼橋データの更新と活用に関する調査小委員会 委員長
- ・土木学会 鋼構造委員会 土木学会 鋼橋の補修・補強設計に関する調査研究小委員会 委員
- ・土木学会 土木史研究委員会 戦後土木施設の歴史的・文化的価値に関する調査小委員会 委員
- ・土木学会 建設マネジメント委員会 公共デザインコンペティション研究小委員会 委員
- ・日本鋼構造協会 鋼構造未来戦略小委員会 副委員長
- ・鋼橋技術研究会 維持管理を考慮した鋼橋の新設設計法部会 部会長
- ・FRP 水門技術協会 顧問
- ・強化プラスチック協会 理事
- ・東京都立大学同窓会 代議員

【受賞等】

- (1) 令和 5 年度土木学会全国大会 第 78 回年次学術講演会 優秀講演者
小野寺諒，中村一史，小林拳祐，花村光一，新倉利之：ハイブリッド FRP 桁と鋼桁の高力ボルト接合に関する実験的検討，CS6-12，2pages，2023.9
- (2) 土木学会，第 15 回複合・合成構造の活用に関するシンポジウム 優秀講演賞
梶原淳生，中村一史，小林拳祐，花村光一，新倉利之：引抜成形 FRP 桁の曲げ載荷実験とたわみ評価，pp.314-322，2023.11
- (3) Conference Best Paper Awards, The 11th International Conference on Fibre-Reinforced Polymer (FRP) Composites in Civil Engineering (CICE 2023)：論文賞，第 11 回土木分野における FRP 国際会議
Juliane Therese R. Bacod, Hitoshi Nakamura, Kim Oliver U. Magtagñob, Takahiro Matsui: Cyclic loading test

and analytical evaluation of circular steel columns retrofitted by externally bonded carbon fiber sheets in graded configuration, 12pages

【その他】

- (1) 中村一史, 五十畑弘, 紅林章央, 小野田滋, 掘井滋則: 歴史的鋼橋からの技術の伝承, 令和5年度土木学会全国大会研究討論会, 鋼構造委員会, 歴史的鋼橋データの収集と更新に関する調査小委員会, 配布資料, 2023.9
- (2) 石川敏之, 中村一史, 大垣賀津雄: 鋼橋の CFRP 接着補修・補強, 特集—構造用接着剤, 日本船舶海洋工学会誌, KANRIN (咸臨), 第110号, pp.18-23, 2023.9
- (3) 西崎到, 橋本国太郎, 中村一史, 松本高志, 北根安雄ほか: FRP 複合構造の設計・維持管理に関する最新の調査報告, 土木学会, 複合構造委員会, FRP 複合構造の設計・維持管理に関する調査研究小委員会, 複合構造レポート 20, 2023.10

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：天口 英雄

【氏名フリガナ】：アマグチ ヒデオ

【職】：助教

【主な研究対象】：水文学，河川工学

【研究実績の概要】

近年、気候変動の影響により記録的な大雨や集中豪雨が頻発しており、水災害の軽減を図るソフト対策の拡充が求められている。特に水被害が起きやすい氾濫等の切迫度を分かりやすく情報発信するためには、河川の流れおよび河道周辺の状態が判断できるような河川防災支援のための情報発信の高度化が求められている。一方、近年のインフラ整備において3次元モデルを活用している事例が増えており¹⁾、防災分野においても大きな注目を浴び始めている。3次元モデルを活用し現在の河川水位の状況や堤内地の状況（氾濫水の有無）を仮想空間として構築することができれば、河川防災の支援情報として活用できる可能性がある。本研究では、LiDARによる3次元河道計測データおよびAIを用いた河川監視カメラの画像解析による河川水面の抽出技術を組み合わせて、ゲームエンジンを用いたAR（拡張現実）型河川防災情報を発信するための技術開発を行った。

【学会発表】

- 1) 中島健登,天口英雄,今村能之 (2024年3月)
河川防災支援のためのゲームエンジンによる仮想空間モデルの検討,
第51回土木学会関東支部研究発表会講演集, II-20.
- 2) 水野幸之助,天口英雄,今村能之 (2024年3月)
リアルタイム河川情報提供のためのHEC-RASを用いた水理特性データベース構築
第51回土木学会関東支部研究発表会講演集, II-21.
- 3) 禾木 陸, 天口英雄, 今村能之 (2024年3月)
荒川大芦橋における河川監視カメラ画像のセグメンテーションによる水位推定
第51回土木学会 関東支部研究発表会講演集, II-55.
- 4) Dulawan Judy Marie, Imamura, Y., Amaguchi, H. (2024年3月)
ADREESSING DATA GAPS IN DISASTER REPORTS FOR ENHANCED FLOOD RISK
MANAGEMENT: CASE STUDY IN METRO MANILA, PHILIPPINES
第51回土木学会関東支部研究発表会講演集, II-56.
- 5) 奥田 侑樹,今村能之, 天口英雄, 藤塚 慎太郎 (2024年3月)
複数の都市中小河川を対象とした深層強化学習を用いた効率的な調節池ゲート操作の検討
第51回土木学会 関東支部研究発表会講演集, II-57.
- 6) Subram,A., C., IMAMURA, Y., AMAGUCHI, H. (2024年3月)
BIDIRECTIONAL LONG SHORT-TERM MEMORY (BiLSTM) RAINFALL-RUNOFF
PREDICTION WITH SLIDING WINDOW ANALYSIS FOR AN URBAN WATERSHED

第 51 回土木学会関東支部研究発表会講演集, II-63.

7) 熊谷拓時, Nong Monin, 小西徹, 今村能之, 天口英雄 (2024 年 3 月)

ANALYSIS ON CONVERSION IN INCREASE IN URBAN AREA OF PHNOM PENH
RESULTING FROM 20 YEARS' S RAPID URBANIZATION AND THE FUTURE PROJECTIONS,
第 51 回土木学会 関東支部研究発表会講演集, II-64.

8) 梶原慧一, 中太大智, 今村能之, 天口英雄 (2024 年 3 月)

氾濫シミュレーションと SNS 画像を用いた令和元年 8 月佐賀豪雨による浸水被災家屋の推定手法の
検討

第 51 回土木学会 関東支部研究発表会講演集, II-65.

9) 大貫駿太, 小西徹, 今村能之, 天口英雄 (2024 年 3 月)

河川のマイクロプラスチック量推定手法について回帰分析の問題点とモデリングの検討
第 51 回土木学会 関東支部研究発表会講演集, II-72.

10) 村上 遼, 天口 英雄, 今村 能之 (2024 年 3 月)

神田川上流域の地物データ GIS を用いた SWMM データの構築
第 51 回土木学会 関東支部研究発表会講演集, II-87.

11) 佐藤龍平, 今村能之, 天口英雄, Dulawan Judy (2024 年 3 月)

メトロマニラ周辺流域における HEC-RAS を用いた洪水氾濫解析
第 51 回土木学会 関東支部研究発表会講演集, II-88.

12) Nong Monin, 小西徹, 今村能之, 天口英雄 (2024 年 3 月)

A REVIEW OF INTEGRATED URBAN FLOOD RISK AND FUTURE URBAN RESILIENCE IN
PHNOM PENH CAPITAL CITY OF CAMBODIA

第 51 回土木学会関東支部研究発表会講演集, II-89.

13) 中島健登, 天口英雄, 今村能之, 高崎忠勝 (2023 年 11 月)

VFX 技術を用いた河川監視カメラ画像における水理特性データの合成手法について
日本写真測量学会, 令和 5 年度秋季学術講演会.

14) 天口英雄, 今村能之 (2023 年 9 月)

個別建物の雨水貯留タンク設置による流出抑制効果について
水文・水資源学会 2023 年度研究発表会

【論文発表又は著書発行】

1) Dulawan, J.M.T., Imamura, Y., Amaguchi, H. and Ohara, M.

Social Drivers of Flood Vulnerability Understanding Household Perspectives and Persistence of
Living in Flood Zones of Metro Manila, Philippines.

Water. 2024; 16(6):799.

2) Kawamura, A., Amaguchi, H., Olsson, J. and Tanouchi, H.

Urban Flood Runoff Modeling in Japan: Recent Developments and Future Prospects.

Water. 2023; 15(15):2733

【外部資金獲得状況】

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- ・土木学会地球環境委員会
- ・水文・水資源学会，編集委員

【受賞等】

【その他】

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：鎌田 知久

【氏名フリガナ】：カマダ トモヒサ

【職】：助教

【主な研究対象】：鉄筋コンクリート構造物の耐久性と維持管理

【研究実績の概要】

- 1) 鉄筋コンクリートのかぶり部における水分浸透性状に関する実験的検討を行い、かぶりの大きさに応じて物質移動速度が変化することを明らかにすると共に、鉄筋近傍のコンクリートの品質低下（空隙構造の粗大化）が物質移動速度に影響を及ぼしていることを確認した。また鉄筋近傍の品質低下がコンクリートの材料分離に起因している可能性があることを明らかにした。
- 2) その他にも、スラッジ水の効率的な炭酸化方法および粉体製造方法に関する検討、プレキャストコンクリートの耐久性に関する検討などを実施した。

【学会発表】

- 1) 鎌田知久, Vu Viet CUONG, 岸利治：中性化と水の浸透を考慮したコンクリート構造物の変状予測式の構築, 第 77 回セメント技術大会講演要旨, pp.310-311, 2023
- 2) 古木伽耶, 上野敦, 大野健太郎, 鎌田知久：伊豆諸島の火山性堆積物細骨材の組成とモルタルの強度および細孔構造, 土木学会第 78 回年次学術講演会概要集, V-195, 2023
- 3) 鈴木愛梨, 鎌田知久, 上野敦, 大野健太郎, 水田真紀：かぶりコンクリートの水分浸透性状に関する基礎研究, 土木学会第 78 回年次学術講演会概要集, V-269, 2023
- 4) 堀住永樹, 上野敦, 大野健太郎, 鎌田知久：温度履歴養生がコンクリートの水分浸透速度係数に及ぼす影響, 土木学会第 78 回年次学術講演会概要集, V-270, 2023
- 5) 鎌田知久：高炉セメント硬化体空隙の三次元微細構造と水分浸透性状との関係, 土木学会第 78 回年次学術講演会概要集, V-592, 2023
- 6) 賀上諒太郎, 小森由仁, 大野健太郎, 上野敦, 鎌田知久, 永元直樹, 安藤直文：測定時の人為的誤差と材質変動が超音波法によるコンクリートの応力推定に及ぼす影響, 土木学会第 78 回年次学術講演会概要集, V-619, 2023
- 7) 石井政浩, 岸利治, 鎌田知久：中性化深さのばらつきと水の浸透を考慮した鋼材腐食の予測手法に関する研究, 土木学会第 78 回年次学術講演会概要集, V-666, 2023
- 8) 小野田凌太, 上野敦, 大野健太郎, 鎌田知久：使用済みタイヤ由来の微粒子ゴムの置換率と粒径がモルタルの特性に及ぼす影響, 土木学会第 78 回年次学術講演会概要集, V-715, 2023

【論文発表又は著書発行】

- 1) 酒井創地, 上野敦, 鎌田知久, 大野健太郎：硬化過程で温度履歴を受けたコンクリートの水分浸透挙動に関する検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.850-855, 2023
- 2) 小佐野依美, 大野健太郎, 上野敦, 鎌田知久：コンクリートのひび割れからの漏水挙動と超音波法による

貫通ひび割れ評価に関する検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.1486-1491, 2023

- 3) 中村優, 大野健太郎, 上野敦, 鎌田知久: 弾性波の速度変化を考慮した AE 源位置標定手法の提案と数値実験による検証, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.1492-1497, 2023
- 4) 清水成, 上野敦, 鎌田知久, LETT WAI Nwe: CO₂ を作用させた模擬スラッジ水の CO₂ 固定に関する基礎的研究, コンクリート工学年次論文集, Vol.45, No.1, pp.1690-1695, 2023

【外部資金獲得状況】

- ・日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究「かぶりコンクリートの水分浸透性状に及ぼすかぶりの影響解明とその試験方法の構築」: 研究代表者
- ・日本学術振興会 科学研究費助成事業 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B))「損傷後に補修した RC 構造性能評価のための微細構造解析システムの構築」: 研究分担者

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- ・土木学会 コンクリート標準示方書英訳小委員会: 幹事
- ・日本コンクリート工学会関東支部若手会 21
- ・セメント若手の会

【受賞等】

特になし.

【その他】

特になし.

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：河田 皓介

【氏名フリガナ】：カワタ コウスケ

【職】：助教

【主な研究対象】：トンネル工学，岩盤力学，維持管理，地震工学

【研究実績の概要】

トンネルの設計・施工・維持管理について以下のテーマで研究を行った。

- 1) 既設山岳トンネルの坑口部における地震時挙動および耐震対策に関する研究
- 2) 材質の異なるロックボルトの力学的挙動に関する研究
- 3) 既設トンネルの補強対策の適用条件と対策工法と効果に関する研究
- 4) 山岳トンネルの補助工法の効果に関する研究
- 5) シールドトンネルセグメントの力学的挙動に関する研究

【学会発表】

- 1) インバート形状がトンネル構造の補強効果に及ぼす影響に関する実験的考察，第78回年次学術講演会，2023.9
- 2) インバート形状がトンネル構造の補強効果に与える影響に関する解析的考察，第78回年次学術講演会，2023.9
- 3) 掘削土量が低減可能となる新たなインバート構造の力学的性能の評価実験，第78回年次学術講演会，2023.9
- 4) 既設山岳トンネル坑口部における地震時挙動の解析的検討，第78回年次学術講演会，2023.9
- 5) 山岳トンネルにおける変状対策工の耐震効果に関する実験的検討，第78回年次学術講演会，2023.9
- 6) 数値解析による斜面下における垂直縫地の力学的挙動に関する考察第78回年次学術講演会，2023.9
- 7) 垂直縫地の力学的挙動に基づく現場適用性に関する実験的考察，第78回年次学術講演会，2023.9
- 8) 山岳トンネルのシート防水工における力学的特性に関する基礎的検討，第78回年次学術講演会，2023.9
- 9) 外力作用下のトンネルの力学的特性に及ぼす打継ぎ目の影響に関する基礎的検討，第78回年次学術講演会，2023.9

【論文発表又は著書発行】

- 1) Mechanical Behavior of Invert Structure with New Geometries for Simplified Construction, Proceedings of the WTC2023 ITA-AITES World Tunnel Congre, 2023.5
- 2) Characteristics of reinforcement for earthquake resistance in mountain tunnel, 15th ISRM Congress 2023 & 72nd Geomechanics Colloquium, 2023.10
- 3) 施工の省力化を図る新たなインバート形状の成立性に関する考察，棗他，第33回トンネル工学研究発表会，2023.11
- 4) インバート形状が異なるトンネル構造の力学的性能及び変状の進展に関する載荷実験，小泉他，第33回トンネル工学研究発表会，2023.11

- 5) 覆工コンクリートの打継ぎ目角度の管理方法に関する検討, 長田他, 第 33 回トンネル工学研究発表会, 2023.11
- 6) 既設山岳トンネル坑口部の地震時挙動に及ぼす地山条件に関する考察, 松岡他, 第 16 回地震工学シンポジウム, 2023.11
- 7) フェイルセーフの観点を考慮した道路トンネルの耐震対策に関する一考察, 日下他, 第 50 回岩盤力学に関するシンポジウム, 2024.1
- 8) 山岳トンネルにおける変状の発生傾向と地山性状の相関に関する考察, 棗他, 第 50 回岩盤力学に関するシンポジウム, 2024.1

【外部資金獲得状況】

- 1) 常時微動計測を用いた山岳トンネルの振動特性の把握に関する研究, 日本トンネル技術協会研究助成, 研究代表者
- 2) 常時微動計測による山岳トンネルの劣化把握手法に関する研究, 上田記念財団研究助成, 研究代表者
ほか特定寄附金 2 件

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

委員会等の活動を行った.

- ・ 日本道路協会 ; トンネル設計・施工 構造 WG (幹事)
- ・ 日本トンネル技術協会 ; ITA 小委員会 (委員), 展示 WG (主査), ヤングメンバーWG (顧問)
- ・ 土木学会 ;
 - トンネル工学委員会/トンネル標準示方書改訂山岳工法小委員会 (委員), 設計分科会 (副主査)
 - トンネル工学委員会/山岳トンネルの外力変状と補強に関する検討部会 (幹事)
 - トンネル工学委員会/地下建設における地盤リスクマネジメント検討部会 (委員)
 - 岩盤力学委員会/岩盤力学に関する事例小委員会 (委員)
 - 岩盤力学委員会/岩盤力学改訂版編集小委員会 (委員)
 - 技術推進機構継続学習委員会/e ラーニング事業化検討小委員会 (委員)
- ・ 鉄道運輸機構 ; 岩盤巨礫地盤シールドトンネル工事に関する勉強会 (幹事)

【受賞等】

- ・ なし

【その他】

- ・ なし

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：岸 祐介

【氏名フリガナ】：キシ ユウスケ

【職】：助教

【主な研究対象】：構造工学，防災工学，耐震工学

【研究実績の概要】

- 1) 「鋼橋の圧縮部材の連成座屈強度評価に関する研究」では、2022 年度に実施した、断面形状が I 形(H 形)の部材を対象とする圧縮載荷試験の再現解析を実施した。部材の強度に関係するパラメータのうち、残留応力計測を実施した結果、従来鋼と新素材で残留応力の分布に違いがあることを確認した。この結果を踏まえて、過年度に計測済である初期形状などのパラメータを試験体に合わせて数値モデル化を行った。2024 年度に追加の実験を実施予定であり、初期形状計測を行った。
- 2) 「地震時の大変形により内部損傷を有するゴム支承の性能評価」に関して、単層ゴム支承を対象として大変形時のせん断応力分布より、ゴム支承内部でき裂を有する状態の有限要素モデル化を行った。この内部き裂を有する状態について、健全状態での水平耐力との比較を行い、損傷時の残存水平耐力についての検討を行った。

【学会発表】

- 1) 岸祐介，宮寄靖大，片山智貴：鋼橋上部工に用いられる H 形断面部材の圧縮強度に関する載荷試験による一検討，土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会，I-211，広島大学 東広島キャンパス，2023 年 9 月 15 日。
- 2) 東條はづき，村越潤，野上邦栄，岸祐介：小規模人道吊橋におけるハンガーの破断が荷重応答特性に及ぼす影響，土木学会全国大会第 78 回年次学術講演会，I-314，広島大学 東広島キャンパス，2023 年 9 月 15 日。
- 3) 前田修平，村越潤，岸祐介，野上邦栄：溶接 H 形断面部材の連成座屈強度に関する解析的検討，土木学会関東支部第 51 回技術研究発表会，I-57，東洋大学 川越キャンパス，2024 年 3 月 5 日。

【論文発表又は著書発行】

- 1) 東條はづき，村越潤，野上邦栄，岸祐介：小規模人道吊橋におけるケーブル部材の損傷が構造安全性に及ぼす影響，鋼構造年次論文集，第 31 巻，pp. 37-46，2023 年 11 月。
- 2) 金子優作，村越潤，野上邦栄，岸祐介：腐食した鋼リベット桁端部の水平耐荷力に関する実験的検討，鋼構造年次論文集，第 31 巻，pp. 470-479，2023 年 11 月。
- 3) 吉川聡平，村越潤，岸祐介，浦野悟，長谷俊彦：H 形鋼桁橋における主桁と横桁の接合部の疲労挙動と損傷要因に関する解析的検討，構造工学論文集 A，Vol. 70A，pp.428-437，2024 年 3 月。

【外部資金獲得状況】

- 1) 2023 年度，一般社団法人 日本鉄鋼連盟，鋼構造研究・教育助成
- 2) 特定研究寄附金（日本鉄鋼連盟）：鋼橋の構造性能と耐久性能研究委員会，構造性能研究部会

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- 1) 土木学会 鋼構造委員会 鋼橋の構造性能照査における 3 次元有限要素解析の活用に関する検討小委員

会 WG2 主査

- 2) 土木学会 鋼構造委員会 高精度な数値解析法を用いた鋼橋の耐震性能照査に関する調査研究小委員会 委員
- 3) 土木学会 構造工学委員会 若手技術者連絡小委員会 委員
- 4) 日本鋼構造協会 鋼構造における鋼材性能の活用に関する調査研究小委員会 構造性能研究部会（圧縮柱 WG）幹事

【受賞等】

なし

【その他】

なし

アニュアルレポート(日本語版)

【所属】：都市環境学部 都市基盤環境学科

【氏名】：柳原 正実

【氏名フリガナ】：ヤナギハラ マサミ

【職】：教授

【主な研究対象】：交通流，ドライバーの運転挙動，交通マイクロシミュレーション，道の駅，公共交通

【研究実績の概要】

- 1) 運転挙動や反応・疲労やストレスの影響に関して，ドライビングシミュレータによる実験結果や Web アンケート結果に基づき，潜在的な休憩需要を踏まえて分析した．特に休憩行動に伴う疲労やストレス蓄積について，高速道路を対象とした追加のアンケート調査を行い，一般ドライバーの行動についての知見を整理した．
- 2) ドライバーの休憩行動に伴う疲労やストレス蓄積のモデリング結果について，交通シミュレーション結果やアンケート結果からの実証を行い，その結果に関して学会への発表と論文へ投稿した．

【学会発表】

- 1) 様々な信号制御方式を対象とした信号灯器位置と車両挙動の関係，小松香貴，小根山裕之，柳原正実，交通工学研究発表会論文，vol.43, p.457-464, 2023.8.
- 2) 高速道路トンネルにおける視環境が車両挙動に与える影響について，高垣大誠，小根山裕之，柳原正実，第 78 回年次学術講演会，土木学会，IV-163, 2023.9.
- 3) 大雪時高速道路のスタックによる車両滞留を対象とした解消時間予測モデル，伊藤颯，柳原正実，小根山裕之，第 78 回年次学術講演会，土木学会，IV-172, 2023.9.
- 4) 施設利便性および立地に着目した道の駅の交通結節点機能評価手法，長井健太，柳原正実，小根山裕之，土木計画学研究発表会，vol.67, 2023.6.
- 5) プローブ情報を活用した遅れ時間の AI 短期予測に基づく信号制御手法の構築，高橋翼，小根山裕之，柳原正実，土木計画学研究発表会，vol.67, 2023.6.
- 6) 震災時の電柱倒壊による避難経路への影響を考慮した無電柱化の効果に関する研究，橘川颯斗，小根山裕之，柳原正実，土木計画学研究発表会，vol.68, 2023.11.
- 7) 大雪時高速道路のスタックによる車両滞留を対象とした解消時間予測モデル，伊藤颯，柳原正実，小根山裕之，土木計画学研究発表会，vol.68, 2023.11.

【論文発表又は著書発行】

- 1) 施設配置評価のための一般道沿道における立ち寄り休憩施設選択モデル，柳原正実，山下和太郎，小根山裕之，土木学会論文集 D3 (土木計画学)，Vol.78, No.5, pp.I_605-I_612, 2023.
- 2) 車線変更時における運転行動・運転意図とストレス指標の関係分析，柳原正実，近藤はるな，小根山裕之，土木学会論文集 D3 (土木計画学)，Vol.78, No.5, pp.I_449-I_458, 2023.
- 3) 様々な信号制御方式を対象とした信号灯器位置と車両挙動の関係，小松香貴，小根山裕之，柳原正実，交通工学論文集特集号 A，Vol.10, No.1, p.A_324-A_332, 2024.

【外部資金獲得状況】

- ・ 2023-2025 年度 科研費 基盤研究(B) (分担者) 高速道路単路部の交通流理論の検証と交通制御システムの戦略的デザイン
- ・ 2024-2025 年度 科研費 基盤研究(B) (分担者) 信号灯器位置の違いを考慮した動線分離方式導入時の車両挙動及び性能評価に関する研究
- ・ 2023 年度 高速道路調査会研究助成 (代表者) 高速道路長距離運転ドライバーの休憩行動を考慮したSA/PA 整備に関する研究
- ・ 2024-2026 年度 道路政策の質の向上に資する技術研究開発の募集 (分担者) 平面交差部の安全性と円滑性を向上させる反転交差点についての技術研究開発

【社会貢献(公表可能なものに限る)】

- ・ JSTE 平面交差の計画・設計・制御の研究 基幹委員会
- ・ JSTE 同上, 応用編分科会コアメンバー
- ・ JSTE 同上, 交差飽和交通流率分科会
- ・ JSTE 高速道路単路部の渋滞現象記述理論の実務への応用

【受賞等】

【その他】