

令和 5 年 6 月 2 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18H03823

研究課題名(和文) デルタ危機と水害レジリエンス：自然環境、インフラ、社会経済構造の多次元分析モデル

研究課題名(英文) Risk and water-related resilience in deltas: dimensional modeling of the natural environment, infrastructure and socio-economic structure

研究代表者

川崎 昭如 (KAWASAKI, Akiyuki)

東京大学・未来ビジョン研究センター・教授

研究者番号：00401696

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 32,400,000円

研究成果の概要(和文)：工学、人類学、経済学の学際チームにより、自然環境、インフラ、社会経済的構造の3つの問題系が交差する多次元モデルを探求した。レジリエンス概念の背後にある科学技術、社会の変化を明らかにし、その概念とコンピュータ・モデリングに基づく生態系の理解との密接な結びつき、そして生態学の個体群モデルや計算機科学の複雑適応系といった異なるモデルとの相互接続性も明らかにした。また、自然環境の変化により増大するハザードの物理量と脆弱性、レジリエンスの相互作用を解析し、インフラ整備を中心とした治水事業が洪水被害の軽減と住民の家計経済の向上に与える影響を評価する分析モデル等を開発し、治水・適応策を提言した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

レジリエンスの概念を用いる工学、自然科学、政策等の分野において、その背景の深い理解は本概念を適切に用いるために欠かせない。モデリング手法とその背後の哲学によりレジリエンスの概念は独特の可能性と制限を有するため、その限界を考慮することは理論的な進展を図るための重要な学術基盤となりうる。また、リスクや脆弱性、社会的ネットワークという水災害レジリエンスの鍵概念についても事例研究に基づき整理したことで、複合危機が課題となる現代社会が危機対応を考える上で活用・応用可能な知見を提示したことは社会的に意義が大きい。また、世界的研究ネットワークを構築したことで、当該分野の継続的な学術発展が期待できる。

研究成果の概要(英文)：A multidisciplinary team from engineering, anthropology and economics explored a multidimensional model at the interface of three problem systems: the natural environment, infrastructure and socio-economic structures. The team identified the scientific, technological and societal changes behind the concept of resilience, the close links between the concept and the understanding of ecosystems based on computer modelling, and its interconnectedness with different models, such as population models in ecology and complex adaptive systems in computer science. The interaction between the physical quantity of hazard, vulnerability and resilience, which increases as a result of changes in the natural environment, was analysed, analytical models have been developed to assess the impact of flood mitigation projects, mainly infrastructure development, on reducing flood damage and improving the household economy of the population, and flood mitigation and adaptation measures have been proposed.

研究分野：デルタ危機と水害レジリエンス

キーワード：水災害 アジア デルタ都市 レジリエンス 学際

### 1. 研究開始当初の背景

人口増加や経済発展による都市や農地の拡大、治水インフラの建設による土砂動態の変化や産業活動による地盤の沈下、さらには地球温暖化に伴う海面上昇や極端気象の増大など自然環境の変化により、デルタ地帯の洪水リスクが高まっている。Future Earthに関わる研究者が行うこれらの研究では、タイ王国チャオプラヤ・デルタなどと同様に、関東地域に広がる利根デルタも洪水脆弱性が特に高いと指摘されている。しかし、新たな治水インフラの建設だけでは気候変動を踏まえた今後の危機を乗り越えることは困難であるため、地域のレジリエンスを高める必要性が提唱されている。このようにデルタの脆弱性が明らかになる一方、水災害対策におけるレジリエンスの概念は確立されておらず、測定方法や評価基準も明確ではない。そのため、水災害研究の文脈に合わせた概念整理が必要である。

一般的に、水災害に対する脆弱性は、自然環境、インフラストラクチャ（社会基盤施設）、社会・経済的構造の相互関係によって規定される。先行研究は負の性質を持つ脆弱性と並んで、災害への抵抗力や回復力などの正の性質を持つ特性が上記三者の相互関係から生まれることも指摘している。すなわち、治水に関するインフラストラクチャの建設や防災対策や防災組織などの社会的制度による防災・減災の効果は大きいことに加え、経済リソースの保有状況や協調的なコミュニティなどの社会関係は被害からの回復を促進する。災害研究では一般にこれらを総称してレジリエンスと呼ぶ。水害の文脈でのレジリエンスは、治水インフラの建設や防災組織の整備のみならず、社会経済活動なども含んでおり、その理解と整理のためには学際的枠組みが欠かせない。

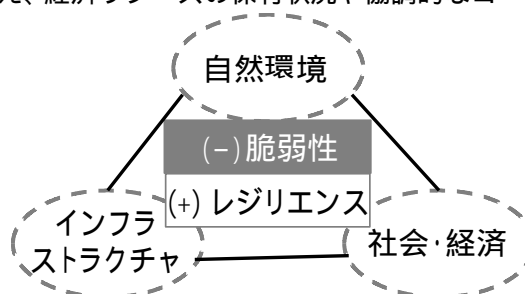


図1 水害脆弱性とレジリエンス

### 2. 研究の目的

本研究では、デルタ都市の水災害に対するレジリエンスのあり方を、研究史の再検討、モデル開発、事例研究の三つの面から明らかにする。事例研究に先立って、はじめに研究史の再検討により、レジリエンスに関わる概念を整理する。また、レジリエンスはもともとモデルに基づく考え方であるため、それを事例に適用するためには、事例の性格に応じた枠組みや分析のツールが必要である。そこで、本研究ではレジリエンス概念の整理を踏まえた新たな分析モデルと測定方法の開拓を行う。そして、このモデル化を踏まえた事例研究を行う。事例研究では、自然環境、インフラストラクチャ、社会・経済的構造がいかに相互に作用し、脆弱性とレジリエンスの双方を生み出すのかを明らかにする。さらに気象・水文の再現実験などの分析手法と組み合わせて、統合的なモデルへと発展させることを試みる。

### 3. 研究の方法

1). 研究史の再検討によるレジリエンスの概念整理：レジリエンスの概念は、気候変動、防災、持続可能な発展という三つの異なる問題系における自然科学、工学、社会科学の交流の中から生まれてきた。近年の人文社会科学の研究は、この概念がモデル技術に大きく依存していること、普及とともに多様化してきたことを明らかにした。そこで本研究では、レジリエンス概念の形成史を検討し、その多様化した意味を整理する。具体的には、分析概念としてのレジリエンスの意義を、気候変動、防災、持続可能な発展の問題系における具体的な課題と、そこで用いられるモデルや分析ツールとの関係に注目して明らかにする。ここでは、文献調査、学会での情報収集、

主要研究者らへのインタビューによってレジリエンス概念の変遷とその背景を探る人類学的調査を行うとともに、この変遷が上記三つの問題系の具体的な課題と、それに対応するモデル技術とのどのような関係から生じてきたのかを明らかにした。

2). レジリエンスの動的分析モデルの開発: 地域の脆弱性は、新しいインフラストラクチャの建設、土地利用の改変などによって常に変化しうる。レジリエンスもまた上記の要因に加えて、世帯の経済状況、災害リスク、コミュニティ組織の発展などの社会的な要因によって変化し続ける。これらは水災害が発生した時の被害のあり方、その回復過程に影響を与える初期条件を構成すると考えられる。本研究は、社会調査を含むデータを GIS 上で分析可能な空間 DB に統合し、地理空間的關係性を含めて構造的に分析したという点が、既存の研究と異なる。

3). 事例研究: 今後の水害リスクの高まりが懸念されるアジアのメガデルタ都市において、自然環境、インフラ、社会経済的構造の相互關係が、いかにして気候変動へのレジリエンスと脆弱性を形作るのかを、1)の概念整理と2)のモデル開発で得られた知見に基づいて考察する。事例は、脆弱性が特に高いと指摘されているタイ王国のチャオプラヤ・デルタと我が国の江東デルタ地帯、およびミャンマーのパゴ川流域とする。

本研究では、2)で構築する動的分析モデルを用いて、気候変動を考慮した将来の水災害予測とそれに基づく脆弱性の変化、さらにその対応の中長期的影響について分析した。スケールの異なる現象間の關係の解釈は極めて複雑であるため、2)のモデル分析に基づくこの解釈自体が、本研究の重要な成果となる。最終的にはモデル分析をもとに、研究対象地における政策提言を行った。

#### 4. 研究成果

1). 工学、人類学、経済学の学際チームで議論を深めることで、自然環境、インフラ、社会経済的構造の3つの問題系が交差する多次元モデルを探求した。レジリエンス概念の背後にある科学技術、社会の変化を明らかにし、その概念とコンピュータ・モデリングに基づく生態系の理解との密接な結びつき、そして生態学の個体群モデルや計算機科学の複雑適応系といった異なるモデルとの相互接続性も明らかにした。

2). 自然環境の変化により増大するハザードの物理量と脆弱性、レジリエンスの相互作用を解析し、インフラ整備を中心とした治水事業が洪水被害の軽減と住民の家計経済の向上に与える影響を評価する分析モデル等を開発した。具体的には、従来型の社会基盤施設(治水インフラ)による排水能力の向上に加えて、住民の教育レベル向上に対する補助金などを通して、洪水被害の低減に伴い誘発される住民のリスク認知の改善に伴う経済活動の活性化や、貧困層を含めた住民の収入向上につなげるような、治水/気候適応策の計画立案を支援することを目的としたモデルを開発し、主にミャンマーを対象に治水・適応策を提言した。

3). 事例研究に関して、中盤に COVID-19 により海外での研究活動に制約を受けたが、現地パートナーと連携を通して研究計画を遂行した。タイでは水災害に対するリスクとレジリエンスの關係について考察を深めるべく、2011年と2021年に洪水が発生したチャオプラヤ川中部の洪水常襲地帯を対象とした世帯訪問調査を実施した。バンコクでは新しい都市ゾーニングや洪水/災害リスク、運河沿いコミュニティの移転計画に関して、バンコク都庁や実施機関である国家住宅局等でのインタビューを実施した。また、日本では江東デルタ地帯を中心として、洪水時の浸水状況を再現するとともに、死者の発生状況について詳細な分析を行い、日本の水災害に対して適用可能な新たな人的被害推計手法などを構築した。

上述の成果は学術論文として国際誌を中心として発表するとともに、書籍としても出版した。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計60件（うち査読付論文 53件 / うち国際共著 27件 / うちオープンアクセス 48件）

1. 著者名 Nyi Linn Maung, Kawasaki Akiyuki, Amrith Sunil	4. 巻 134
2. 論文標題 Spatial and temporal impacts on socio-economic conditions in the Yangon slums	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Habitat International	6. 最初と最後の頁 102768 ~ 102768
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.habitatint.2023.102768	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Zhao Han, Miller T Reed, Wendling Zachary A, Ishii Naoko, Kawasaki Akiyuki	4. 巻 18
2. 論文標題 China's embodied environmental impact on the Global Commons through provincial and spillover perspectives	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Environmental Research Letters	6. 最初と最後の頁 034003 ~ 034003
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1748-9326/acb729	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Haque Shammi, Ikeuchi Koji, Shrestha Badri Bhakta, Kawasaki Akiyuki, Minamide Masashi	4. 巻 17
2. 論文標題 Establishment of flood damage function model for rural roads: A case study in the Teesta River basin, Bangladesh	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Progress in Disaster Science	6. 最初と最後の頁 100269 ~ 100269
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pdisas.2022.100269	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Okuda Kohei, Kawasaki Akiyuki	4. 巻 80
2. 論文標題 Effects of disaster risk reduction on socio-economic development and poverty reduction	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Disaster Risk Reduction	6. 最初と最後の頁 103241 ~ 103241
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijdr.2022.103241	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakamura Risa, Kawasaki Akiyuki	4. 巻 6
2. 論文標題 Quantitative Evaluation of Flood Control Measures and Educational Support to Reduce Disaster Vulnerability of the Poor Based on Household-level Savings Estimates	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Economics of Disasters and Climate Change	6. 最初と最後の頁 355 ~ 371
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s41885-022-00112-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 De Silva M. M. G. T., Kawasaki Akiyuki	4. 巻 42
2. 論文標題 Modeling the association between socioeconomic features and risk of flood damage: A local scale case study in Sri Lanka	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Risk Analysis	6. 最初と最後の頁 2735 ~ 2747
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/risa.13894	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 小川芳樹, 楊少鋒, 池内幸司, 柴崎亮介, 大熊裕輝	4. 巻 30(1)
2. 論文標題 サプライチェーンにおけるボトルネック企業の抽出モデル - 日本全国の企業間取引データへの適用 -	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 GIS - 理論と応用	6. 最初と最後の頁 27 ~ 30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 増田慧樹, 池内幸司	4. 巻 20(1)
2. 論文標題 大規模水害時における孤立病院からの入院患者の救助時間短縮方法の提案	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本災害情報学会誌	6. 最初と最後の頁 75 ~ 85
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shrestha Badri Bhakta, Kawasaki Akiyuki, Zin Win Win	4. 巻 66
2. 論文標題 Development of flood damage assessment method for residential areas considering various house types for Bago Region of Myanmar	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Disaster Risk Reduction	6. 最初と最後の頁 102602 ~ 102602
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijdr.2021.102602	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 TSUKADA Fumiya, IKEUCHI Koji	4. 巻 77
2. 論文標題 ANALYSIS OF FATALITIES DUE TO FLOOD DISASTERS IN JAPAN AND DEVELOPMENT OF A LOSS OF LIFE ESTIMATION METHOD	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_1381 ~ I_1386
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.77.2_I_1381	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 ARAI Shojun, MOCHIZUKI Takafumi, NAKAMURA Yosuke, ABE Shiori, NUMATA Shingo, KAKINUMA Daiki, KUROSAWA Shoichi, ONUMA Katsuhiko, IKEUCHI Koji	4. 巻 77
2. 論文標題 ACCURACY OF IMMEDIATE RADAR/RAINGAUGE ANALYZED PRECIPITATION FOR AMEDAS AND SMALL-AND-MEDIUM RIVER BASINS	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_1147 ~ I_1152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.77.2_I_1147	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 OKANO Yusuke, IKEUCHI Koji	4. 巻 77
2. 論文標題 COMPARATIVE CONSIDERATION OF HORIZONTAL AND VERTICAL EVACUATION RISKS IN LARGE-SCALE FLOODS WITH INLAND FLOOD	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_421 ~ I_426
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.77.2_I_421	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 HONDA Yohei, WATANABE Satoshi, CHIBANA Takeyoshi, YAMADA Masafumi, ABE Shiori, KIKUCHI Jun, SAITO Ken, ITO Shunsuke, FUJISAWA Naoshi, IKEUCHI Koji	4. 巻 77
2. 論文標題 A STUDY ON THE PROJECTED RANGE OF FUTURE CHANGES IN RIVER DISCHARGE BASED ON A LARGE ENSEMBLE CLIMATE SIMULATION	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_175 ~ I_180
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.77.2_I_175	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 KAIZUKA Masakuni, SHIMADA Takahiro, UEHARA Yuichi, KANEMOTO Hiroshi, YAMAMOTO Akinori, SHIMADA Takano, SAEKI Yusuke, KURIYAMA Yasuhiro, IKEUCHI Koji, WATANABE Satoshi	4. 巻 77
2. 論文標題 A STUDY ON THE APPLICATION OF MASSIVE ENSEMBLE CLIMATE PREDICTION DATA TO FLOOD CONTROL PLANNING	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_169 ~ I_174
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.77.2_I_169	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 KOIKE Toshio, NAKAMURA Shigeru, NYUNT Cho Thanda, USHIYAMA Tomoki, MOHAMED Rasmy, TAMAKAWA Katsunori, ITO Hiroyuki, IKEUCHI Koji, IKOMA Eiji, KITSUREGAWA Masaru	4. 巻 77
2. 論文標題 AN OPERATION SUPPORTING SYSTEM FOR HYDROELECTRIC DAMS TO IMPROVE FLOOD CONTROL AND POWER GENERATION	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_79 ~ I_84
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.77.2_I_79	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 市川 健、齋藤 正徳、那須野 新、天谷 香織、橋本 雅和、池内 幸司	4. 巻 27
2. 論文標題 UAV写真測量計測精度に着目した中小河川堤防高把握手法の開発	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 河川技術論文集	6. 最初と最後の頁 165 ~ 168
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11532/river.27.0_165	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 池内幸司	4. 巻 106(8)
2. 論文標題 高規格堤防（スーパー堤防）－堤防と市街地の一体化による水辺のまちづくり－	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 土木学会誌	6. 最初と最後の頁 41～43
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 池内幸司	4. 巻 34(1)
2. 論文標題 高潮災害への備えについて	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 沿岸域学会誌	6. 最初と最後の頁 1-2
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shrestha Badri Bhakta, Kawasaki Akiyuki, Zin Win Win	4. 巻 36
2. 論文標題 Development of flood damage functions for agricultural crops and their applicability in regions of Asia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Hydrology: Regional Studies	6. 最初と最後の頁 100872～100872
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.ejrh.2021.100872	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 Kawasaki Akiyuki, Kawamura Genki, Zin Win Win	4. 巻 42
2. 論文標題 A local level relationship between floods and poverty: A case in Myanmar	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Disaster Risk Reduction	6. 最初と最後の頁 101348～101348
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.ijdrr.2019.101348	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する



1. 著者名 Yonehara Shin, Kawasaki Akiyuki	4. 巻 13
2. 論文標題 Assessment of the tidal effect on flood inundation in a low lying river basin under composite future scenarios	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Flood Risk Management	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jfr3.12606	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Shrestha Badri Bhakta, Kawasaki Akiyuki	4. 巻 50
2. 論文標題 Quantitative assessment of flood risk with evaluation of the effectiveness of dam operation for flood control: A case of the Bago River Basin of Myanmar	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Disaster Risk Reduction	6. 最初と最後の頁 101707 ~ 101707
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijdrr.2020.101707	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Tahira Yukiko, Kawasaki Akiyuki	4. 巻 15
2. 論文標題 Flood Disaster Risk Reduction for Urban Collective Housing in Thailand	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 609 ~ 620
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0609	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Win Shelly, Zin Win Win, Kawasaki Akiyuki	4. 巻 15
2. 論文標題 Development of Flood Damage Estimation Model for Agriculture ? Case Study in the Bago Floodplain, Myanmar	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 242 ~ 255
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0242	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Zin Win Win, Kawasaki Akiyuki, Hormann Georg, Acierto Ralph Allen, San Zin Mar Lar Tin, Thu Aye Myat	4. 巻 15
2. 論文標題 Multivariate Flood Loss Estimation of the 2018 Bago Flood in Myanmar	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 300 ~ 311
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0300	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Acierto Ralph Allen E., Kawasaki Akiyuki, Zin Win Win	4. 巻 15
2. 論文標題 Impact of Bias-Correction Methods in Assessing the Potential Flood Frequency Change in the Bago River	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 288 ~ 299
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0288	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Komori Daisuke, Kawasaki Akiyuki, Sakai Nanami, Shimomura Natsumi, Harada Akira, Okuda Kohei, Win Chit Bo Bo, Thu Aye Myat, Tun Khin Yadanar, Toe Wai, Zin Win Win	4. 巻 15
2. 論文標題 Characteristics of the 2018 Bago River Flood of Myanmar	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 256 ~ 266
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0256	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Myo Hnin Thiri, Zin Win Win, Shwe Kyi Pyar, San Zin Mar Lar Tin, Kawasaki Akiyuki, Acierto Ralph Allen	4. 巻 15
2. 論文標題 Projecting the Impact of Climate Change on Temperature, Precipitation, and Discharge in the Bago River Basin	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 324 ~ 334
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0324	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Thin Kyu Kyu, Zin Win Win, San Zin Mar Lar Tin, Kawasaki Akiyuki, Moiz Abdul, Bhagabati Seemanta Sharma	4. 巻 15
2. 論文標題 Estimation of Run-of-River Hydropower Potential in the Myitnge River Basin	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 267 ~ 276
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0267	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 San Zin Mar Lar Tin, Zin Win Win, Kawasaki Akiyuki, Acierito Ralph Allen, Oo Tin Zar	4. 巻 15
2. 論文標題 Developing Flood Inundation Map Using RRI and SOBEK Models: A Case Study of the Bago River Basin, Myanmar	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 277 ~ 287
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0277	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kodaka Akira, Kawasaki Akiyuki, Shirai Naruhiko, Acierito Ralph Allen, Zin Win Win, Kohtake Naohiko	4. 巻 15
2. 論文標題 User Stories-Based Requirement Elicitation for Data Visualization to Support Decision Making in Water Resource Management at Bago River Basin	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 312 ~ 323
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0312	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Maung Sann Win, San Zin Mar Lar Tin, Zin Win Win, Kawasaki Akiyuki, Thin Kyu Kyu	4. 巻 15
2. 論文標題 Application and Flood Discharge Analysis with Hydrological Model (WEB-DHM) in Bago River Basin	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 344 ~ 352
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0344	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Bhagabati Seemanta Sharma, Kawasaki Akiyuki, Takeuchi Wataru, Zin Win Win	4. 巻 15
2. 論文標題 Improving River Bathymetry and Topography Representation of a Low-Lying Flat River Basin by Integrating Multiple Sourced Datasets	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 335 ~ 343
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2020.p0335	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Jensen Casper Bruun, Morita Atsuro	4. 巻 12
2. 論文標題 Deltas in Crisis: From Systems to Sophisticated Conjunctions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Sustainability	6. 最初と最後の頁 1322 ~ 1322
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/su12041322	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 NAKAMURA Yosuke, EGASHIRA Shinji, IKEUCHI Koji, KAKINUMA Daiki	4. 巻 76
2. 論文標題 REAL-TIME FLOOD FORECASTING USING A PARTICLE FILTER COMBINED WITH THE RRI MODEL AND A RIVERBED EVOLUTION MODEL	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_859 ~ I_864
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.76.2_I_859	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 ISHII Hayato, IKEUCHI Koji	4. 巻 76
2. 論文標題 NEW METHOD TO ESTIMATE FLOOD WASTE USING THE DATA OF THE NUMBER OF DAMAGED HOUSES AND RESIDENCIAL ANALYSIS	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_1447 ~ I_1452
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.76.2_I_1447	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 OKANO Yusuke、IKEUCHI Koji	4. 巻 76
2. 論文標題 COMPARATIVE CONSIDERATION OF HORIZONTAL AND VERTICAL EVACUATION RISKS ALONG THE TIME LINE AROUND THE LEVEE BREACH	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_505 ~ I_510
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.76.2_I_505	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 塚田 文也、池内 幸司	4. 巻 26
2. 論文標題 平成30年7月豪雨災害による倉敷市真備町での死者の発生場所における浸水状況の分析と人的被害推定手法の改善方策の検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 河川技術論文集	6. 最初と最後の頁 77 ~ 82
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11532/river.26.0_77	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 池内幸司	4. 巻 46(11)
2. 論文標題 気候変動により激甚化する水害にどのように備えればよいのか (招待論文)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 商工ジャーナル	6. 最初と最後の頁 48 ~ 51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 池内幸司	4. 巻 884
2. 論文標題 2019年台風19号等による豪雨災害の教訓と3次元点群データを活用した河川管理の高度化・効率化 (招待論文)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 河川	6. 最初と最後の頁 2 ~ 6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 池内幸司	4. 巻 3
2. 論文標題 2019年台風19号等による豪雨災害の教訓と今後の備え(招待論文)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 建設マネジメント技術	6. 最初と最後の頁 5-5
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 池内幸司	4. 巻 40
2. 論文標題 2019年台風19号等による豪雨災害の教訓と今後の技術研究開発の課題(招待論文)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 JOURNAL OF STEEL STRUCTURE & CONSTRUCTION	6. 最初と最後の頁 10~13
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 De Silva M.M.G.T., Kawasaki Akiyuki	4. 巻 47
2. 論文標題 A local-scale analysis to understand differences in socioeconomic factors affecting economic loss due to floods among different communities	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Disaster Risk Reduction	6. 最初と最後の頁 101526~101526
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijdr.2020.101526	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Subasinghe Chathuri Nadeesha, Kawasaki Akiyuki	4. 巻 65
2. 論文標題 Assessment of physical vulnerability of buildings and socio-economic vulnerability of residents to rainfall induced cut slope failures: A case study in central highlands, Sri Lanka	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Disaster Risk Reduction	6. 最初と最後の頁 102550~102550
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijdr.2021.102550	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Yang Shaofeng, Ogawa Yoshiki, Ikeuchi Koji, Akiyama Yuki, Shibasaki Ryosuke	4. 巻 11
2. 論文標題 Firm-level behavior control after large-scale urban flooding using multi-agent deep reinforcement learning	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of the 2nd ACM SIGSPATIAL International Workshop on GeoSpatial Simulation	6. 最初と最後の頁 24-27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1145/3356470.3365529	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Shaofeng YANG, Yoshiki OGAWA, Koji IKEUCHI, Yuki AKIYAMA, Ryosuke SHIBASAKI	4. 巻 38
2. 論文標題 Estimation of the economic im- pact of urban flood through the use of big data on inter-branch office transactions	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 自然災害科学	6. 最初と最後の頁 185 ~ 199
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24762/jnds.j.38.s06_185	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 影山雄哉, 山田真史, 渡部哲史, 池内幸司	4. 巻 75
2. 論文標題 大規模アンサンブル実験データを用いた累積雨量と洪水ピーク流量の関係の考察	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土木学会論文集, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_1075 ~ I_1080
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.75.2_I_1075	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 新井峻太, 渡部哲史, 魏忠旺, 池内幸司	4. 巻 75
2. 論文標題 d4PDF流出量に基づく日本域将来洪水リスク評価とその課題	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土木学会論文集, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_1069 ~ I_1074
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.75.2_i_1069	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 中村要介, 池内幸司, 小池俊雄, 伊藤弘之, 江頭進治, 阿部紫織	4. 巻 75
2. 論文標題 粒子フィルタによる水位と河床変動の逐次推定	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土木学会論文集, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_205 ~ I_210
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejhe.75.2_I_205	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 中嶋 一貴, 池内 幸司, 渡部 哲史	4. 巻 25
2. 論文標題 降雨強度の増大に適応した既存調整池の放流能力拡大による治水機能向上効果の分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 河川技術論文集	6. 最初と最後の頁 61 ~ 66
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11532/river.25.0_61	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 橋本 将明, 中辻 崇浩, 岸野 晃子, 山本 一浩, 池内 幸司	4. 巻 25
2. 論文標題 レーザ測量データを用いた霞堤における遊水機能の実態把握と治水効果の検証	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 河川技術論文集	6. 最初と最後の頁 103 ~ 108
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11532/river.25.0_103	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 池内幸司	4. 巻 4
2. 論文標題 大規模水災害に対する具体的かつ実践的な備えの充実	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 米国ハリケーン・ハービー/イルマに関する現地調査報告書	6. 最初と最後の頁 119 - 124
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -



1. 著者名 De Silva M.M.G.T., Kawasaki Akiyuki	4. 巻 152
2. 論文標題 Socioeconomic Vulnerability to Disaster Risk: A Case Study of Flood and Drought Impact in a Rural Sri Lankan Community	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Ecological Economics	6. 最初と最後の頁 131 ~ 140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ecolecon.2018.05.010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Pandey Brij Kishor, Khare Deepak, Kawasaki Akiyuki, Mishra Prabhask K.	4. 巻 33
2. 論文標題 Climate Change Impact Assessment on Blue and Green Water by Coupling of Representative CMIP5 Climate Models with Physical Based Hydrological Model	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Water Resources Management	6. 最初と最後の頁 141 ~ 158
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11269-018-2093-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kawasaki Akiyuki, Rhyner Jakob	4. 巻 13
2. 論文標題 Investing in Disaster Risk Reduction for Resilience: Roles of Science, Technology, and Education	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 1181 ~ 1186
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2018.p1181	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Koike Toshio, Hayashi Haruo, Satake Kenji, Tsukahara Kenichi, Kawasaki Akiyuki, Amano Yusuke, Takara Kaoru, Saya Setsuko, Nishiguchi Naohiro, Nishikawa Satoru, Tamura Keiko, Hiroki Kenzo, Shaw Rajib, Ikeda Tetsuya	4. 巻 13
2. 論文標題 Role Played by Science and Technology in Disaster Risk Reduction: From Framework Planning to Implementation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Disaster Research	6. 最初と最後の頁 1222 ~ 1232
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/jdr.2018.p1222	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Morita Atsuro, Suzuki Wakana	4. 巻 60
2. 論文標題 Being Affected by Sinking Deltas: Changing Landscapes, Resilience, and Complex Adaptive Systems in the Scientific Story of the Anthropocene	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Current Anthropology	6. 最初と最後の頁 S000 ~ S000
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1086/702735	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kawasaki Akiyuki, Koudelova Petra, Tamakawa Katsunori, Kitamoto Asanobu, Ikoma Eiji, Ikeuchi Koji, Shibasaki Ryosuke, Kitsuregawa Masaru, Koike Toshio	4. 巻 17
2. 論文標題 Data Integration and Analysis System (DIAS) as a Platform for Data and Model Integration: Cases in the Field of Water Resources Management and Disaster Risk Reduction	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Data Science Journal	6. 最初と最後の頁 1-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5334/dsj-2018-029	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 山上千波・池内幸司・渡部哲史	4. 巻 4(5)
2. 論文標題 大規模水害時の高齢者施設における人的被害の軽減効果を考慮した避難支援方策	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集B1 (水工学)	6. 最初と最後の頁 I_1297-I_1302
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 芳賀泰平, 川崎昭如, 池内幸司	4. 巻 31(5)
2. 論文標題 水資源開発をめぐる反対運動における争点の変遷と社会情勢との関連の分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 水文・水資源学会誌	6. 最初と最後の頁 350-363
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計50件（うち招待講演 19件 / うち国際学会 36件）

1. 発表者名 Maung, N. L., Kawasaki, A.
2. 発表標題 The Formation and Transformation of Informal Settlements in Yangon, Myanmar: An Historical Analysis
3. 学会等名 The 9th International Conference on Flood Management (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Nakamura, R., Kawasaki, A.
2. 発表標題 Quantitative Estimation of the Effects of Flood Risk Reduction on Reducing Inequalities in Developing Countries: Focusing on Household Vulnerability Based on Savings and Education Level
3. 学会等名 The 9th International Conference on Flood Management (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Han, Z., Kawasaki, A.
2. 発表標題 Assessment of land use related biodiversity loss across China in the socioeconomic transition
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Isogawa, T., Kawasaki, A.
2. 発表標題 Integrated analysis of overseas global environmental impacts induced by Japanese food production activities -Proposal for production and distribution system transformation
3. 学会等名 The 15th Biennial International Conference on Ecobalance (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Han, Z., Kawasaki, A.
2. 発表標題 Determinants of changes in footprints of crucial environmental indicators for global commons stewardship in China
3. 学会等名 The 15th Biennial International Conference on Ecobalance (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kawasaki, A.
2. 発表標題 Proactive disaster risk reduction (DRR) investment: Case of evidence-based policy-making in Japan
3. 学会等名 CONMECHYDRO 2022 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kawasaki, A.
2. 発表標題 Development of a near-real time flood forecast system in a data scarce region: A case in Myanmar
3. 学会等名 International Training Workshop on Earth Observations for Sustainable Development in Developing Countries (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kawasaki, A.
2. 発表標題 Case of Facilitators using OSS (Online Synthesis System) for flood disaster risk and poverty reduction in Myanmar
3. 学会等名 Advanced Institute on Knowledge-based Actions for Disaster Risk Reduction (AI-KBA) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kawasaki, A.
2. 発表標題 Case of Facilitators using OSS (Online Synthesis System) for flood disaster risk and poverty reduction in Myanmar
3. 学会等名 Sustainability Research & Innovation Congress 2022 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Chintakindi, B.P., Kawasaki, A.
2. 発表標題 A machine learning approach to map the poor and non-poor buildings in developing countries
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Bhagabati, S.S., Kawasaki, A., Ogawa, M.
2. 発表標題 Generating precipitation data using historical statistical data and IMD gridded data for drought simulations of the Great Famine (1876-1878) of South-Western India
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nakamura, R., Kawasaki, A.
2. 発表標題 Assessing the social impact of flood risk management: Bridging the economic gap in developing countries
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Isogawa, T., Kawasaki, A.
2. 発表標題 An assessment of Japan's domestic and spillover impact on global commons using a Multi-Regional Input-Output Table
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 池内幸司
2. 発表標題 近年の豪雨災害の教訓と流域治水の展開
3. 学会等名 日本危機管理防災学会 第15回研究大会 分科会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kawasaki, A.
2. 発表標題 Floods and poverty: Field investigation and model development for policy making
3. 学会等名 AWCI Session. The 14th Asia-Oceania Group on Earth Observations Symposium (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kawasaki, A
2. 発表標題 Proactive disaster risk reduction (DRR) investment: Case of evidence-based policy-making in Japan
3. 学会等名 CONMECHYDRO 2021AS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kawasaki, A
2. 発表標題 Case in Myanmar for flood disaster risk and poverty reduction, Promoting Coherence among Disaster Risk Reduction, Climate Change Adaptation, and Sustainable Development by Establishing an “Online Synthesis System (OSS)” and Fostering “Facilitators” using OSS
3. 学会等名 A Pre-session for The Integrated Research on Disaster Risk 2021 International Conference (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川崎昭如
2. 発表標題 「途上国の水災害と貧困の削減に向けての実証研究とモデル開発」
3. 学会等名 東大水フォーラム公開シンポジウム「持続可能な社会と水」(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kawasaki, A
2. 発表標題 Global commons stewardship in the Anthropocene
3. 学会等名 CONMECHYDRO 2021 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 西原克哉・川崎昭如
2. 発表標題 Optimizing water-energy distribution during short-term flood in cascaded hydropower dams and proposing solution of conflict between stakeholders by bargaining game theory
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥田康平・川崎昭如
2. 発表標題 Assessing effects of flood risk reduction investment considering income levels
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Chintakindi, B.P., Kawasaki, A.
2. 発表標題 Poverty mapping in developing countries using high resolution satellite imagery, open Street Map and household survey data
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Maung, N.L., Kawasaki, A.
2. 発表標題 Mapping on formation and transformation of informal settlements in Yangon from historical viewpoint
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Haque, S., Kawasaki, A.,Khiabani, P.H., Nagano, T., Inoue, T.
2. 発表標題 Review of data platforms for climate change and land sectors
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年



1. 発表者名 Shrestha, B.B., Kawasaki, A.
2. 発表標題 Analysis of physical and economical flood impacts on residential areas in the Bago River Basin of Myanmar
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Nakamura, R., Kawasaki, A.
2. 発表標題 Evaluation of effective measures to prevent the vicious circle of poverty accelerated by flood: A case study in Bago City, Myanmar
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Atsuro Morita
2. 発表標題 Circular Prototypes for Urban Futures: The Fab City and Recursive Interventions within Infrastructures
3. 学会等名 Department Seminar, Department of Anthropology, The New School (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Dianne Pacis Ancheta
2. 発表標題 Examining the relationship between social vulnerability and property damage due to cyclones in Yangon City, Myanmar
3. 学会等名 2020年度土木学会全国大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Men Vuthy, Koji Ikeuchi, Dai Yamazaki, Badri Shrestha
2. 発表標題 Assessment of Flood Damage on Early, Medium and Late Rice Crop
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池内幸司
2. 発表標題 近年の豪雨災害の教訓と激甚化する水害への備え
3. 学会等名 横浜国立大学 先端科学高等研究院 シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池内幸司
2. 発表標題 激甚化する水害～大規模水害に対してどのように備えるのか～
3. 学会等名 スマートレジリエンスネットワーク設立記念シンポジウム「脱炭素化・レジリエンス強化に向けたDER活用」(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池内幸司
2. 発表標題 ハリケーン・ハービー調査を踏まえた水害レジリエンスの向上
3. 学会等名 「大規模災害への備え」オンライン シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池内幸司
2. 発表標題 水害における病院の被害状況と今後の課題
3. 学会等名 ,第 6 回日本医療安全学会学術総会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 西原克哉・川崎昭如
2. 発表標題 Proposing method of modeling and optimizing operation of cascade dams in Kurobe river basin which has both hydropower and multi-purpose dams
3. 学会等名 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 虎前直樹・川崎昭如・山下直樹
2. 発表標題 途上国での所得別居住分布の地理的・社会的要因の分析
3. 学会等名 第28回地理情報システム学会研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥田康平・川崎昭如
2. 発表標題 深層学習による発展途上国での建物ごとの収入レベル推定
3. 学会等名 第28回地理情報システム学会研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 下村菜摘・川崎昭如
2. 発表標題 地理空間情報を活用した洪水と貧困の悪循環の実証・避難形態に着目して
3. 学会等名 第28回地理情報システム学会研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池内幸司
2. 発表標題 水害における病院の被害状況と今後の課題
3. 学会等名 第6回日本医療安全学会学術総会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池内幸司
2. 発表標題 激甚化する水害 ー地球温暖化の脅威に挑むー
3. 学会等名 日本学術会議公開シンポジウム「繰り返される災害 少子高齢化の進む地域で生き抜くということー（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 楊少鋒，小川芳樹，池内幸司，秋山祐樹，柴崎亮介
2. 発表標題 マルチエージェント深層強化学習を用いた大規模都市型水害後における企業の行動制御
3. 学会等名 第28回地理情報システム学会講演
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Endo, T., M. Shibuya
2 . 発表標題 Urban Risk and Surviving Strategies: A case study of urban middle class and lower class in Asian megacities
3 . 学会等名 EURA-UAA Conference City Futures (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Dianne Pacis Ancheta, Michael Henry
2 . 発表標題 Assessment of Social and Biophysical Vulnerabilities and their Spatial Distribution in Yangon City, Myanmar
3 . 学会等名 The 18th International Symposium on New Technologies for Urban Safety of Mega Cities in Asia (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Morita, Atsuro and Wakana Suzuki
2 . 発表標題 Being Affected by Sinking Deltas: Changing Landscapes, Resilience, and Complex Adaptive Systems in the Scientific Story of the Anthropocene.
3 . 学会等名 RIHN 13th International Symposium: Humanities on the Ground, Confronting the Anthropocene in Asia. Research Institute for Humanities and Nature, Kyoto. (招待講演)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Morita, Atsuro
2 . 発表標題 Multispecies Infrastructure: Entangled Landscape and Engineering Interventions in the Chao Phraya Delta, Thailand
3 . 学会等名 International Workshop Climate and Water in Southeast Asia: From Technological and Historical Perspectives. Kojima Hall, Graduate School of Economics, The University of Tokyo (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Tamaki Endo
2. 発表標題 Informal Settlements and Urban Management: The Case of Bangkok, Thailand (Poster session)
3. 学会等名 Urban Transition 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yesaya, A., Kawasaki A.
2. 発表標題 Review and Future Direction of Research on Delta at Risk and Resilience to Water-Related Disasters
3. 学会等名 International Conference on Water-Energy-Food Nexus and SDGs (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kawasaki, A., Amano, Y., Nishiguchi, N.
2. 発表標題 The way for Science and Technology community to promote investment in Disaster Risk Reduction
3. 学会等名 The 18th Science Council of Asia Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kawasaki, A., Ikoma, E., Yasukawa, M., Ikeuchi, K., Kitsuregawa, M., Koike, T.
2. 発表標題 Data Integration and Analysis System (DIAS) for data and model integration: Cases in
3. 学会等名 World Social Science Forum (WSSF) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 De Silva, M.M.G.T., and Kawasaki, A.
2. 発表標題 Assessment of socioeconomic impact due to floods in local scale; A case study in Sri Lanka
3. 学会等名 World Social Science Forum (WSSF) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kawasaki, A., Ikoma, E., Yasukawa, M., Ikeuchi, K., Kitsuregawa, M., Koike, T.
2. 発表標題 Data Integration and Analysis System (DIAS) as a platform for decision-making support
3. 学会等名 International Conference of Asia-Oceania GEOSS (AOGEOSS) (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計10件

1. 著者名 川崎昭如	4. 発行年 2022年
2. 出版社 丸善出版	5. 総ページ数 806
3. 書名 自然災害科学・防災の百科事典 (pp668 ~ 669)	

1. 著者名 川崎昭如	4. 発行年 2021年
2. 出版社 山川出版社	5. 総ページ数 234
3. 書名 東大×SDGs 先端知からみえてくる未来のカタチ (pp26 ~ 27)	

1. 著者名 Tamaki Endo, Momoyo Shibuya	4. 発行年 2023年
2. 出版社 Routledge	5. 総ページ数 190
3. 書名 Urban Risk and Well-being in Asian Megacities Urban Lower and Middle Classes in Bangkok, Shanghai, and Tokyo	

1. 著者名 檜垣 立哉、三浦 麻子、山森 裕毅、斉藤 弥生、山口 宰、野坂 祐子、高谷 幸、福岡 まどか、辻? 大介、森田 敦郎	4. 発行年 2022年
2. 出版社 大阪大学出版会	5. 総ページ数 220
3. 書名 住む・棲む	

1. 著者名 遠藤環	4. 発行年 2020年
2. 出版社 霞山会	5. 総ページ数 81
3. 書名 『東亜』「メガ都市バンコクのダイナミクスとジレンマ [ 1 ] 」 P56-57	

1. 著者名 足立敏之, 池内幸司, 岡積敏雄, 越智繁雄, 小俣篤, 金尾健司, 小池剛, 高橋忍, 西山幸治, 野田徹, 藤田光一, 森岡泰裕, 森北佳昭, 安田吾郎	4. 発行年 2020年
2. 出版社 日経 B P	5. 総ページ数 184
3. 書名 水害列島日本の挑戦 ウィズコロナの時代の地球温暖化への処方箋 (執筆第2章)	



1. 著者名 池内幸司、吉野荘平	4. 発行年 2019年
2. 出版社 (株)不動産流通研究所	5. 総ページ数 66
3. 書名 ハザードマップ活用基礎知識	

1. 著者名 Atsuro Morita	4. 発行年 2019年
2. 出版社 Taylor and Francis	5. 総ページ数 12
3. 書名 The Routledge Companion to Actor-Network Theory (Section 1, Chapter )4)	

1. 著者名 Casper Bruun Jensen, Atsuro Morita (EDT)	4. 発行年 2019年
2. 出版社 Berghahn Books	5. 総ページ数 161
3. 書名 Multiple Nature-Cultures, Diverse Anthropologies	

1. 著者名 Omura, K., G. Otsuki, A. Morita, and S. Satsuka (eds)	4. 発行年 2018年
2. 出版社 London: Routledge	5. 総ページ数 278
3. 書名 The World Multiple: The Quotidian Politics of Knowing and Generating Entangled Worlds	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

## 6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	森田 敦郎  (Morita Atsuro)  (20436596)	大阪大学・人間科学研究科・教授    (14401)	
研究分担者	遠藤 環  (Endo Tamaki)  (30452288)	埼玉大学・人文社会科学部研究科・教授    (12401)	
研究分担者	ヘンリー マイケル・ワード  (Henry Micheal Ward)  (80586371)	芝浦工業大学・工学部・教授    (32619)	
研究分担者	池内 幸司  (Ikeuchi Koji)  (90794834)	東京大学・大学院工学系研究科(工学部)・教授    (12601)	

## 7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計1件

国際研究集会 Workshop on Flood Risk and Resilience in Mekong Delta: The political ecology of Thai 2011 Floods	開催年 2019年～2019年
--	--------------------

## 8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関