

令和 5 年 6 月 12 日現在

機関番号：12703

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K04901

研究課題名（和文）社会システムを対象とする公共政策分析のための存続可能性関数の応用可能性の検証

研究課題名（英文）Investigating the applicability of the survivability function for the public policy analyses in our social systems

研究代表者

大山 達雄（Oyama, Tatsuo）

政策研究大学院大学・政策研究科・名誉教授

研究者番号：30134323

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,000,000円

研究成果の概要（和文）：各種社会システムに関する公共政策の策定、実施、評価に際して、計量的かつ実証的な分析を行なった。1). 重大自然災害時における社会インフラ施設の復旧過程を計量的に分析した。2). 水道事業の業務実績指標の構築を試み、現状を事業経営、施設設備、事業運用といった側面から精査し、水道事業のレジリエンス評価を行なった。3). ネットワーク型社会システムの頑健性評価を行い、頑健性向上、安全性強化の方法を探った。4). わが国の選挙制度に基づく問題点を得票率、議席獲得率に関する選挙結果の計量分析によって明らかにした。5). わが国の高等教育評価、研究成果評価、研究助成制度に関する公共政策分析を行なった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

重大自然災害時における電力、ガス等の主要社会インフラ施設の復旧過程の分析、水道事業の業務実績指標に基づく業績評価、ネットワーク型社会システムの頑健性評価、わが国の選挙制度評価、そして高等教育、研究成果、研究助成制度の評価はいずれもわが国にとって解決すべき重要な公共政策課題である。研究成果は多くの国内外の学会発表、学術誌における論文刊行、著書として公表され、学術的意義が高く評価された。

研究成果の概要（英文）：Quantitative public policy analysis, using the actual data related with the policy formulation, implementation and evaluation, was conducted on the following research problems.

1) Mathematical modeling analyses on the recovery process of major social infrastructure facilities such as electricity and gas in the event of serious natural disasters. 2). Building a business performance indicator for the water supply system from three aspects of business management, facility equipment, and facility operation, evaluating its resilience. 3). Evaluating the robustness of the network-structured social systems for improvement. 4). Reviewing the electoral system in Japan by investigating the election results regarding the percentages of votes and electoral seats. 5). Conducting public policy analysis for evaluating higher education policy, research outputs, and research subsidy system. Research outputs were published in many international journals, and three books were also published.

研究分野：公共政策分析

キーワード：社会システム 公共政策分析 計量的政策分析 都市防災減災 業務実績指標 頑健性評価

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

学際的研究分野としての計量的公共政策分析においては、統計学、オペレーションズ・リサーチ(OR)、応用確率論、行政学、政治学、経済学、等を中心として、社会科学、自然科学、人文科学を含めた数多くの種類の計量的政策分析手法が提起され、多様な広範囲の問題解決に適用されてきた。しかしながら、いかなる公共政策に対してもその策定、計画、実施、評価といったすべての段階を完全に解決する分析のための理論と手法が確立されているとは言えない状況である。さらにまた一つの学問体系を用いて社会的な複雑な問題を解決できるということもまたあり得ない。

計量的公共政策分析という研究分野に関しては、上記のような研究環境の中では、これまで多くの研究がなされてきたとは言えない。伝統的な学問分野に加えて新たな学際的複数領域にまたがる学問分野が日々発展を遂げつつある中、公共政策における研究課題としての複雑な社会的諸課題の解決は容易ではなく、かなり難しいというのが現実である。そのような状況の下で、学際的研究の特徴を生かすべく、本研究では申請者らの提起による、各種計量的データ処理分析方法としての存続可能性関数に注目し、その各種公共政策分析における応用可能性を探るために、詳細な実証分析に基づく検証を試みる。存続可能性関数の社会システム分析手法としての応用可能性を探ることは、計量的公共政策分析のさらなる発展を考える上でも、大きな学術的意義を有する。

理論、応用、実証という3つの側面から公共政策の諸問題に関する応用的実証研究を実施し、各種社会システムにおいて発生する諸問題の解決に存続可能性関数がどの程度応用可能であるかを綿密に分析することが今後の当該専門分野の発展において重要と考えた。

2. 研究の目的

都市交通輸送問題、自然災害対策、高等教育政策、研究助成戦略、選挙制度改善方法といった公共政策の個々の問題に対する計量的公共政策分析は、記述的にこれらの問題を論じた分析は数多く見られるものの、特に現実のデータを用いてそれらに統計的 OR 的手法を適用して分析した実証分析例は国際的に見てもさほど多くない。これまでわれわれは上記のような各種公共政策課題に対して種々の計量分析手法を適用する研究に挑戦し、多くの研究成果を国内外の学会発表、そして論文、著書刊行の形で公表してきた。

本研究の研究課題としては、都市交通輸送問題に対しては、道路ネットワークの頑健性の地域構造的特性分析、自然災害対策については地震を中心とした社会インフラ別被害特性と復旧過程分析、高等教育政策についてはわが国の専門分野別高等教育の現状と課題、研究助成戦略については、科研費分析として、大学別獲得件数と獲得金額の時系列特性分析、選挙制度改善方法としては、わが国選挙制度における得票率と議席獲得率の関係の理論分析、等が考えられる。

本研究では、これまでの研究成果をさらに発展、展開することに加えて、申請者らの考案による存続可能性関数に注目する。公共政策あるいは社会科学における計量分析の分野における適用可能性を探求する研究は、これまで行われなかった未知の分野である。本研究の位置づけおよび新規性は特徴的であるため、学術的にも学際的新規分野における新たな貢献をすることを本研究の目的とする。

上記目的が達成されれば、計量的公共政策分析という研究分野の発展に大きく貢献することが期待されるというだけでなく、一般市民、社会にとっても、公共政策という重要な政策の策定、実施、評価において有用かつ重要な役割を果たすものと期待される。

3. 研究の方法

本研究は公共政策全般を研究対象とすることから、学問的にも自然科学、社会科学を中心とするすべての学問分野の知識を必要とする、多岐かつ広範囲にわたるものである。したがって問題解決の対象となる交通、自然災害、教育、研究、選挙といった各分野の課題に対する詳細な分析が必要とされるのに加えて、それらに関連して得られた情報、データをどのように加工、処理するかということについては複数の学問分野の理論体系、方法論、手法が必要となる。統計学、OR、行政学、政治学、経済学、等に基づいた理論を構築し、現実のデータを用いた実証分析を行う。ここでより具体的には、各種統計手法としては、単・重回帰分析、クラスター分析あるいは主成分分析などの多変量解析、数理計画モデルを用いる最適化法、シミュレーション、そしてニューラルネットワーク等を用いる AI 手法、等が主体となる。

4. 研究成果

各種社会システムに関する公共政策の策定、実施、評価に際して、実際の各種データを用いて計量的かつ実証的な分析を行なった。

1) 地震を中心とする重大自然災害時における電力、ガス、水道といった社会インフラ施設の復旧過程を計量的に分析した。それぞれの社会インフラによって復旧のスピード、規模がどう異なるか、地域的特性はどうか、被害規模との関係、といった問題について分析した。

2). 水道事業の業務実績指標の構築を試み、実証分析を行った。業務実績の現状を事業経営、施設設備、事業運用といった3つの側面から精査し、各側面を表現する指標項目を設定し、指標化を行った。これらを比較分析するために、指標化に当たっては標準化を行い、水道事業のレジリエンス評価を行ない、水道事業の業務実績に関する地域特性、規模特性を明らかにした。

3). ネットワーク型社会システムの頑健性評価を行い、頑健性向上、安全性強化の方法を探った。道路ネットワーク、電力、水道、等のネットワークを対象として、任意の枝削除によってネットワークの連結度がどのように変化するかを定量的にとらえるために存続可能性関数を定義し、それに基づいてネットワーク構造システムの頑健性を評価した。またそのような連結度の強弱がネットワークの頂点と枝のどのような関係に深く関連するかを分析した。

4). わが国の高等教育評価、研究成果評価、研究助成制度に関する公共政策分析を行なった。高等教育評価ではわが国の高等教育の課題と問題点、そして大学評価の在り方について論じた。研究成果評価については、学問分野による研究成果の公表、評価の特性の相異について分析した。研究助成制度については、科研費制度を対象として、学問分野別大学別の特性分析とその経緯分析を行った。大学別獲得件数と獲得金額の時系列特性分析においては、これらの関連を表す数理モデルを提示し、パラメタの相違、推移に基づく評価を試みた。

5). わが国の選挙制度に基づく問題点を得票率、議席獲得率に関する選挙結果の計量分析によって明らかにした。わが国の近年における衆参両院選挙結果のデータを用いて、得票率と議席獲得率の関係がすべて存続可能性関数を用いて表すことができることを示した。さらには、これらの関係がこれまで一般的とされていた3乗則の関係の一般化であることを示し、3乗則と存続可能性関数の理論的關係を明らかにした。

重大自然災害時における電力、ガス等の主要社会インフラ施設の復旧過程の分析、水道事業の業務実績指標に基づく業績評価、ネットワーク型社会システムの頑健性評価、わが国の選挙制度評価、そして高等教育、研究成果、研究助成制度の評価はいずれもわが国にとって解決すべき重要な公共政策課題である。研究成果は多くの国内外の学会発表、学術誌における論文刊行、著書出版として公表され、学術的意義が高く評価された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計28件（うち査読付論文 19件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 Tatsuo Oyama and Masashi Miwa	4. 巻 2
2. 論文標題 Applying Probabilistic Mathematical Modeling Approach and AI Technique to Investigate Serious Train Accidents in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Sustainability Analytics and Modeling	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.samod.2022.100005	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 Tatsuo Oyama and Atsushi Inoue	4. 巻 7
2. 論文標題 Investigating and improving the schoolteacher recruiting system in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Research and Reviews in Education	6. 最初と最後の頁 29-45
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.33500/ijrre.2021.07.004	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 三和雅史, 西島悠太, 矢板健太, 松本麻美, 山田文昭, 大山達雄	4. 巻 77
2. 論文標題 鉄道線の道床交換用保守用車の複数台運用を考慮した道床交換計画モデルの構築と実証分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3(土木計画学)	6. 最初と最後の頁 260-279
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 Yuji Kawase, Yusuke Maeno, M.L.U.K. Piyasena and Tatsuo Oyama	4. 巻 6
2. 論文標題 Building a performance indicator to investigate the robustness of water supply utilities in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Asian Journal of Management Science and Applications	6. 最初と最後の頁 85-108
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 Habib Sufian and Tatsuo Oyama	4. 巻 11
2. 論文標題 Investigating Evacuation Trends and Restoration Processes from Serious Earthquake Damage in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 American Journal of Operations Research	6. 最初と最後の頁 35-61
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4236/ajor.2021.111003	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 Dinesh Chandra Srivastava, V. Venkatramanan and Tatsuo Oyama	4. 巻 2
2. 論文標題 An investigation into political division at federal level in the USA on anthropogenic climate change	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Business & Management Studies	6. 最初と最後の頁 61-75
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 大山達雄	4. 巻 62
2. 論文標題 技術官僚と工学教育の元祖-山尾庸三	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 交通と統計	6. 最初と最後の頁 67-72
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 大山達雄	4. 巻 63
2. 論文標題 “日本の鉄道の父”と呼ばれた男-井上勝	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 交通と統計	6. 最初と最後の頁 51-56
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 大山達雄	4. 巻 64
2. 論文標題 諸芸学士としての工学教育の元祖-古市公威	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 交通と統計	6. 最初と最後の頁 98-106
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 大山達雄	4. 巻 65
2. 論文標題 “ 港湾工学の父 ” と呼ばれた実務家で教育者-廣井勇	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 交通と統計	6. 最初と最後の頁 88-93
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 大山達雄	4. 巻 66
2. 論文標題 「近代土木工学の礎を築いた情熱と苦闘の土木技術者 田邊朗郎	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 交通と統計	6. 最初と最後の頁 36-43
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 Yuji Kawase and Tatsuo Oyama	4. 巻 5
2. 論文標題 Reviewing Restoration Processes for the Damaged Social Infrastructures in Japan and Building a Performance Indicator to Design Disaster Mitigation Policy	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Asian Journal of Management Science and Applications	6. 最初と最後の頁 22-39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1504/AJMSA.2020.111507	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 河瀬雄司, 前野祐助, 大山達雄	4. 巻 65
2. 論文標題 自然災害時における社会インフラの復旧過程とわが国水道事業の業務実績評価に関する定量的データ分析	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 オペレーションズ・リサーチ	6. 最初と最後の頁 467-476
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 Tatsuo Oyama	4. 巻 8
2. 論文標題 Looking for and Aiming for an Asian OR Applicable to the Public Sector	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the Operations Research Society of China	6. 最初と最後の頁 537-559
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40305-019-00291-8	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 Yuji Matsuo and Tatsuo Oyama	4. 巻 8
2. 論文標題 Forecasting Daily Electric Load by Applying Artificial Neural Network with Fourier Transformation and Principal Component Analysis Technique	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the Operations Research Society of China	6. 最初と最後の頁 655-667
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40305-019-00282-9	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 Habib Sufian and Tatsuo Oyama	4. 巻 65
2. 論文標題 Investigating Evacuation Trends and Restoration Processes from Serious Earthquake Damage in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 American Journal of Operations Research	6. 最初と最後の頁 467-475
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4236/ajor.2021.111003	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 Marta Entradas and Tatsuo Oyama et al.	4. 巻 1
2. 論文標題 Public communication by research institutes compared across countries and sciences: Building capacity for engagement or competing for visibility	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 1-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0235191	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 Yuji Kawase and Tatsuo Oyama	4. 巻 Vol.2, No.1
2. 論文標題 Statistical Data Analyses for Investigating Recent Major Earthquakes and Mitigating their Damages in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Operational Research Nepal	6. 最初と最後の頁 75-93
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 Yasunori Yamashita, Hoang Ngan Giang and Tatsuo Oyama	4. 巻 Vol.8, No.1
2. 論文標題 Assessing the Performance of Japanese Major Universities through the Research Funding System	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Higher Education	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5430/ijhe.v8n1p1	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 Pandeya, G.P. and Oyama, T.	4. 巻 Vol.27.Iss.1
2. 論文標題 The question of equal representation of citizens in the legislature of Nepal: rhetoric and reality	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Asian Journal of Political Science	6. 最初と最後の頁 45-69
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/02185377.2019.1570471	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 三和雅史, 大山達雄	4. 巻 75巻、1号
2. 論文標題 列車脱線事故に関するリスクを考慮した軌道保守計画最適化モデルの構築と検証	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3	6. 最初と最後の頁 11-28
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 Yuji Kawase and Tatsuo Oyama	4. 巻 Vo.1
2. 論文標題 Reviewing Restoration Processes for the Damaged Social Infrastructures in Japan and Building a Performance Indicator to Design Disaster Mitigation Policy	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of Asian Association of Management Science and Applications	6. 最初と最後の頁 18-33
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 大山達雄	4. 巻 29巻、1号
2. 論文標題 応用数理の遊歩道(96) 第1回「応用数理を遊歩道から眺める」	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 応用数理	6. 最初と最後の頁 41-44
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11540/bjsiam.29.1_41	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 大山達雄	4. 巻 29巻、2号
2. 論文標題 応用数理の遊歩道(97) 第2回「応用数理, ORの役割とデータ分析」	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 応用数理	6. 最初と最後の頁 37-41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11540/bjsiam.29.2_37	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 大山達雄	4. 巻 29巻、3号
2. 論文標題 応用数理の遊歩道(98) 第3回「数理モデル分析とその応用」	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 応用数理	6. 最初と最後の頁 34-38
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11540/bjsiam.29.3_34	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 大山達雄	4. 巻 29巻、4号
2. 論文標題 応用数理の遊歩道(99) 第4回「サイエンスとしての応用数理とOR」	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 応用数理	6. 最初と最後の頁 36-41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11540/bjsiam.29.4_36	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 Yuji Matsuo and Tatsuo Oyama	4. 巻 Vol.8
2. 論文標題 Forecasting Daily Electric Load by Applying Artificial Neural Network with Fourier Transformation and Principal Component Analysis Technique	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the Operations Research Society of China	6. 最初と最後の頁 on line
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40305-019-00282-9	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 Tatsuo Oyama	4. 巻 Vol. 8, No.1
2. 論文標題 Looking for and Aiming for an Asian OR Applicable to the Public Sector	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the Operations Research Society of China	6. 最初と最後の頁 1-23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40305-019-00291-8	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17件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件）

1. 発表者名 宮川 雅至, 中川 尚志, 松本 拓郎, 井上 敦, 大山 達雄
2. 発表標題 科研費データ分析に基づくわが国の大 学・研究機関の業績評価
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 秋季研究発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 諸星 穂積, 中川 尚志, 松本 拓郎, 大山 達雄
2. 発表標題 科研費データに基づく研究者ネット ワーク連結性の基礎的な分析
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 秋季研究発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 渡部 大輔, 楠木 亮介, 松本 拓郎, 大山 達雄
2. 発表標題 NISTEP定点調査における自由記述の テキストマイニング手法 を用いた基礎 的分析
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 秋季研究発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松本 麻美, 三和 雅史, 大山 達雄
2. 発表標題 多変量解析を用いた軌道変位異常箇 所検知モデルの構築
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 春季研究発表会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 渡部 大輔, 標葉 隆馬, 松本 拓郎, 大山 達雄
2. 発表標題 NISTEP定点調査における自由記述の感情分析に関する基礎的考察
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 春季研究発表会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 諸星 穂積, 中川 尚志, 松本 拓郎, 大山 達雄
2. 発表標題 科研費データに基づく研究者ネットワークの機関別分野別分析
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 春季研究発表会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 宮川 雅至, 根津 純也, 松本 拓郎, 井上 敦, 大山 達雄
2. 発表標題 わが国の科研費申請・採択データに基づく構造特性分析
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 春季研究発表会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三和 雅史、大山 達雄
2. 発表標題 線区信頼性を重視した軌道保守計画作成のための軌道状態データのモデル分析
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 2021年 春季研究発表会
4. 発表年 2020年～2021年

1. 発表者名 河瀬 雄司、本明 悠、大山 達雄
2. 発表標題 日本の水道事業が抱える重要課題に関する計量的な検証と考察
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 2021年 春季研究発表会
4. 発表年 2020年～2021年

1. 発表者名 Piyasena Kumudu、河瀬 雄司、大山 達雄
2. 発表標題 Building a Performance Indicator to Investigate the Robustness of Water Supply Businesses in Japan
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会 2021年 春季研究発表会
4. 発表年 2020年～2021年

1. 発表者名 須藤雅人、三和雅史、山本修平、大山達雄
2. 発表標題 MTT保安と道床交換の保安延長を考慮した中期軌道保守計画の作成法
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会春季研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 河瀬雄司、大山達雄
2. 発表標題 自然災害発生時における社会インフラ復旧のための計量的公共政策分析
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会春季研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松本麻美、三和雅史、大山達雄
2. 発表標題 保守改良とリスクに基づくライフサイクルコストを考慮した軌道保守の検討
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会春季研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 三和雅史、大山達雄、山口剛志、松本麻美
2. 発表標題 わが国の鉄道データに基づくRAMSパラメタの推定
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会春季研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松尾雄司、大山達雄
2. 発表標題 電力部門の需要構造分析と経済性評価のための計量的数理モデル分析に関する実証研究
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会秋季研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuji Matsuo and Tatsuo Oyama
2. 発表標題 Forecasting Daily Electric Load by Applying Artificial Neural Network with Fourier Transformation and Principal Component Analysis Technique
3. 学会等名 Asian Conference of Management Science and Applications (ACMSA2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuji Kawase and Tatsuo Oyama
2. 発表標題 Reviewing Recovery Processes for the Damaged Social Infrastructures in Japan and Building a Performance Indicator for Designing Disaster Mitigation Policy
3. 学会等名 Asian Conference of Management Science and Applications (ACMSA2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 大山達雄編著	4. 発行年 2022年
2. 出版社 共立出版株式会社	5. 総ページ数 333
3. 書名 選挙・投票・公共選択の数理	

1. 著者名 Tatsuo Oyama	4. 発行年 2022年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 280
3. 書名 Strategic Management, Decision Theory, and Decision Science	

〔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	諸星 穂積 (Morohosi Hozumi) (10272387)	政策研究大学院大学・政策研究科・教授 (12703)	

6. 研究組織（つづき）

	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	小林 和博 (Kobayashi Kazuhiro) (00450677)	青山学院大学・理工学部・准教授 (32601)	

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0件

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