# 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 6 月 1 日現在

機関番号: 32675

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2018~2021

課題番号: 18K01126

研究課題名(和文)自然の地形が持つ幾何的特性を生かした地形モデルの表現と標本化

研究課題名(英文)Exploiting geometric features of natural terrains to construct terrain models

#### 研究代表者

五島 洋行(Goto, Hiroyuki)

法政大学・理工学部・教授

研究者番号:00398950

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文):地理情報システム(GIS)データの一種である数値標高モデル(DEM)データを用いて,特 徴点・特徴曲線・特徴領域の抽出など各種の地形解析を行い,自然な曲線や曲面が軽量に描画できる地形モデル の標本化方法について検討した.当該分野における各種の解析手法は,大半が区分的線形モデルに基づいていた が,本研究では非線形の地表面モデルを用いた3次元版のContour Based Network (CBN)の生成を中心に検討した.計画当初は3年半程度の研究期間を見込んでいた本研究は,当初予定より早い3年で必要な検討や実装がほ げ終了した

研究成果の学術的意義や社会的意義 地形解析に限らず一般的な2変数関数z=f(x, y)の極小値探索を行う場合,実データを用いて係数が定められている場合,真の極値の位置が分からないため,従来用いられる収束判定の方法では,極値点を超えて反対側の探索を継続することが不可能であった.しかし本研究では数値計算分野における精度保証に似た概念でtolerance(公差)の概念と実装を思いつき,真の位置が分からなくてもtolerace以下の範囲で極値点を同定する方法を新たに考案・実装した.この方法は非線形モデルを用いた各種の特徴曲線の検出と標本化方法にも広く応用が可能であり,地形解析分野に限らず多くの分野に応用が可能であると考えている.

研究成果の概要(英文): The primary concern was on constructing an encoding method for digital terrain models; it is designed for reconstructing smooth curves and surfaces along with lightweight computation. While almost all existing methods adopt piecewise linear models, this study adhered to nonlinear surface models. The central outlet of this study is three-dimensionally consistent Contour-Based Network (CBN), which assures orthogonality on every intersection of contours and steepest curves. While the estimated duration of the project has been firstly three and half years, the project was completed successfully within three years.

研究分野: 時空間解析

キーワード: 数値標高モデル 地理情報システム 地形解析 計算幾何学

#### 1.研究開始当初の背景

地理情報システム(GIS)データの一種である数値標高モデル(DEM)データを用いて,特徴点・ 特徴曲線・特徴領域の抽出など各種の地形解析を行い、自然な曲線や曲面が軽量に描画できる地 形モデルの標本化方法について検討する.当該分野における各種の解析手法は,大半が区分的線 形モデルに基づいており、計算機の計算性能が現在よりもかなり低い時代に開発されたもので あるが,取扱いの簡便さから現在でも広く用いられている.一方,近年の GIS データの整備の進 展と計算機の計算性能・記憶容量の向上により,従前よりも大規模もしくは高解像度のデータを 一度に処理することが可能になった、その一方で解析に関する手法は進歩が充分とは言い難く、 1970-80 年代に考案された手法が今でも広く用いられている.区分的線形モデルでも,刻み幅を 十分小さく取れば高精度な解析が行えるが、解像度を上げれば必要なデータ量は二乗ないしは 三乗の次元で増加する.DEM データを例に取れば,伝統的に用いられてきた50m メッシュのデ ータに対して,近年10m/5mメッシュのデータも整備が進んでいるため,解像度を5倍や10倍 に上げた分析を行うことになる 計算時間も二乗・三乗あるいはそれ以上の次元で増加するため, 近年の計算機性能や記憶容量の向上だけではカバーしきれない.一方で非線形のモデルは,従来 地形解析の分野ではあまり用いられてこなかった.線形モデルよりも計算が複雑で時間がかか ること,取り扱いの難しい非線形の挙動を含むことなどがその理由として考えられる.同一の解 析範囲に対する情報格納のためのパラメータ数は、線形モデルの数倍程度に留まる、このため非 線形モデルを用いた枠組みを新たに構築すれば、少ない記憶量で線形モデルよりも詳細な分析 を行ったり,なめらかな曲線や曲面を描画できる可能性がある.

### 2.研究の目的

本研究は上記 1.の背景から計画されたものであって,非線形版の地表面モデルを用いた 3次元版の Contour Based Network (CBN)の生成を中心に検討する.入力データはメッシュ状の DEM データとし,途中の処理において対話的な処理や個別の修正を行うことなく,3次元 CBN を生成する方法を構築する.従来は,地形図などの二次元的に与えられた等高線情報を元にして CBN の生成を行っていたが,この方法では特に平らな地域において隣接等高線間の接続誤りが発生し,目視による修正が必要になることが多い.本研究ではこのような修正を不要にする.また二次の微分量,具体的には曲率の情報を積極的に活用することで,表現に必要な曲線のデータ量を削減し,特徴量や特徴領域の高精度な計算が行えるようにする.さらに3次元空間上での CBN の一貫性(consistency)を実現する.具体的には,検出する最急降下・上昇線があらゆる場所で等高線と直交するようにし,元データから生成される地表面モデルに修正を加えることなく,オリジナルの非線形地表面モデルをそのまま用いて,等高線や最急上昇・降下線を求める方法を検討する.

### 3.研究の方法

人員体制としては,研究代表者,研究分担者1名,パラメータを変えての数値実験は大学院生などに依頼し,必要に応じて国外の研究協力者とも意見交換を行う.研究代表者は研究テーマ全体の構想,文献調査,基本理論の構築,予備的実験,および成果とりまとめなどを担当する.研究分担者および国外の研究協力者は,文献・技術情報の提供,構築した基本理論に対する意見交換などを行う.実験に必要な機材やソフトウェアは,中程度以上の性能のPCと,MATLABなどの数値解析環境である.実験に用いるDEMデータは,国土地理院から刊行されている数値地図50mメッシュ(標高)(現在は廃刊)や,同じく国土地理院ホームページからダウンロード可能な,基盤地図情報数値標高モデル10mメッシュ(標高),5mメッシュ(標高)データなどである.

#### 4. 研究成果

線形な地表面モデルと異なり、非線形地表面モデルは、曲面上に数多くの凹凸すなわち極大点と極小点があり、単純な上昇/降下のアルゴリズムを適用するだけではすぐに探索が終了してしまい、ターゲットとなる標高値まで凹凸を乗り越えて探索を続けることが困難である・極大・極小点の位置も、線形モデルでは限られた場所にしか存在しないが、非線形モデルでは真値・真の位置が分からない困難もある・隣接する上昇/降下線同士が途中で合流する場合があるが、非線形地表面モデルではその合流判定にも困難が伴う・さらに等高線の検出では、一般の非線形関数の方程式の解を求める困難さと同様の性質があり、すべての等高線、特に単一セル内で閉じた小さな等高線をすべて検出することが困難である・研究開始当初は、線形モデルで用いられている手法の非線形版への適用や一般化を想定していたが、研究を進めるうちに当初予期し得なかった理論的・技術的困難が次々に明らかになってきた・このため研究期間2年目終了時点では見込みより遅れが発生した・しかし研究3年目にTolerance(公差)の概念と実装を思いつき、大きく研究が進展した・数値計算分野における精度保証に似た方法で、Tolerance以下の範囲で極大・極小点を同定する、Tolerance 以内に曲線が接近したら合流扱いとする、Tolerance 以上の範囲で

ため,当初3年半程度の研究期間を見込んでいた本研究は,当初予定より早い3年で必要な検討や実装がほぼ終了した.今後は論文執筆などを中心に成果とりまとめを行う.

## 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件(うち査読付論文 3件/うち国際共著 4件/うちオープンアクセス 1件)

1. 著名名   4. 巻   25   25   25   25   25   25   25	### Properties of the properties in energency warning siren coverage planning	### ### ### ### #####################	### ### ### ### #####################	【雑誌論文】 計5件(うち査読付論文 3件/うち国際共著 4件/うちオーブンアクセス 1件)	
### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2	### Properties of the properties in energency warning siren coverage planning	### ### ### ### #####################	### ### #############################	1 . 著者名	4
2. 論文標題 Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem 2020年  3. 雑誌名 Constraints  6. 最初と最後の頁 280 - 287  超談の有無 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  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  4. 巻 10.1016/j. compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  オープンアクセス  国際共著 表記の有無 有  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 10.1016/j. compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  コープンアクセスではない、又はオープシアクセスが困難  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  5. 発行年 2019年  3. 雑誌名 A. 巻 55  4. 巻 57  3. 雑誌名 Great Barth	2. 論文搭題 Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem 2. 論技器	2. 論文権題 Exact and Flexible solution approach to a critical chain project management problem 3. 雑誌名 Constraints 6. 最初と最後の頁 280 - 297 18 (10.1007/s10801-020-08314-1 3. 雑誌名 Constraints 1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 2. 論文権題 Acoustical properties in energency warning siren coverage planning 3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems 10.1016/j.compermurbays.2020.101477 4 - ブンアクセス 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 5. 発行年 2020年 3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems 10.1016/j.compermurbays.2020.101477 第 オープンアクセス オープンアクセス 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 1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 2. 論文権題 Small - method for detecting all longest paths 3. 雑誌名 Computers	Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem	—	
Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem   2020年   2020	Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem 2020年 3. 雑誌名 Constraints 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280 280 280 280 280 280 280 280 280 280	Exact and Flexible solution approach to a critical chain project management problem   2020年   280 - 297   280	Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem 2020年 280~297	intoyukt 66t6, Alan I. Wullay	
Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem   2020年   2020	Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem 2020年 3. 雑誌名 Constraints 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280~287 280 280 280 280 280 280 280 280 280 280	Exact and Flexible solution approach to a critical chain project management problem   2020年   280 - 297   280	Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem  2020年  3. 雑誌名 Constraints  6. 品材)と最後の頁 280~297  超数論文の001(デジタルオブジェクト識別子) 10、1007/s10601・020・09314-1  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  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in energency warning siren coverage planning  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 品材)と最後の頁 10.477 101477  「複数論文の001(デジタルオブジェクト演別子) 10、1016/j. compenvurbsys. 2020、101477  オープンアクセス  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文機器 3. 雑誌名 GPSEARCH  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文機器 3. 雑誌名 GPSEARCH  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  3. 雑誌名 GPSEARCH  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  3. 雑誌名 GPSEARCH  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  3. 雑誌名 GPSEARCH  4. 意 6. 最初と最後の頁 824-839  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakasa  2. 論文機器 Lightnetight Corputation of Overlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightnetight Corputation of Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  4. 是 最初の有無 Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Destination Trips  4. 是 最初の有無 Dverlaid Traffic Floxs by Shortest Origin-Des	0 *A-1-TER	= 2V./= h=
3 ・雑誌名 Constraints  6 ・最初と最後の頁 280 - 297  福戦論文の001(デジタルオブジェクト護別子) 10.1007/s10601-020-09314-1  オーブンアクセス  オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1 ・著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 ・論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3 ・雑誌名 Computers、Environment and Urban Systems  6 ・最初と最後の頁 101477 - 101477  超談の有無 有 オーブンアクセス  オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1 ・著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 ・論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  5 ・ 現行年 2020年  2 ・最初と最後の頁 101477 - 101477	6 . 最初と最後の百 280~297  10.1007/s10601-020-08314-1	3 ・制語名	3 ・解誌名	2.論文標題	5.発行年
3 . 雑誌名 Constraints	3. 辨誌名 Constraints 6. 最初と歴後の頁 280-297 280-297  - 280	3 ・競議名	3 . 雑誌名	Exact and flexible solution approach to a critical chain project management problem	2020年
280 - 297	280~297   10.1007/s10801-020-09314-1   音談の有無 有	280 - 297  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10801-020-09314-1	280 - 297	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
280 ~ 297     280 ~ 297	280~297   10.1007/s10801-020-09314-1   音談の有無 有	280 - 297  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10801-020-09314-1	日報論文のDOI(デジタルオプジェクト提別子)   五読の有無 有	3. 雑誌名	6 最初と最後の百
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	a翻論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	掲載論文の001(デジタルオブジェクト識別子)	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		
1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1. 著者名 Computers, Environment and Urban Systems  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  国際共著  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  月	10.1007/s10601-020-09314-1   有	1. 名名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 程誌名 Computers, Environment and Urban Systems  (6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  周載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10. 1016/]: compenvurbsys. 2020. 101477  オープンアクセス  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 強誌名 OPERANCH  (6. 最初と最後の頁 1079年  (6. 最初と最後の頁 8224-839  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  4. 卷  (6. 最初と最後の頁 8224-839  (7. 現代を)	10.1007/s10601-020-09314-1 有 有 オープンアクセス	Constraints	280 ~ 297
1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 A . 巻 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  3. 雑誌名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 OPSEARCH  月報論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 OPSEARCH  月報論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  カープンアクセス  11. 著者名 Hiroyuki Goto, Yolei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	10.1007/s10601-020-09314-1   有	1. 名名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 程誌名 Computers, Environment and Urban Systems  (6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  周載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10. 1016/]: compenvurbsys. 2020. 101477  オープンアクセス  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 強誌名 OPERANCH  (6. 最初と最後の頁 1079年  (6. 最初と最後の頁 8224-839  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  4. 卷  (6. 最初と最後の頁 8224-839  (7. 現代を)	10.1007/s10601-020-09314-1 有		
1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1. 著者名 Computers, Environment and Urban Systems  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  国際共著  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  月	10.1007/s10601-020-09314-1   有	1. 名名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 程誌名 Computers, Environment and Urban Systems  (6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  周載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10. 1016/]: compenvurbsys. 2020. 101477  オープンアクセス  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 強誌名 OPERANCH  (6. 最初と最後の頁 1079年  (6. 最初と最後の頁 8224-839  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  4. 卷  (6. 最初と最後の頁 8224-839  (7. 現代を)	10.1007/s10601-020-09314-1 有 有 オープンアクセス		
1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 A . 巻 56 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  3. 雑誌名 OPSEARCH  月報論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 OPSEARCH  月報論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  カープンアクセス  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	10.1007/s10601-020-09314-1   有	1. 名名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 程誌名 Computers, Environment and Urban Systems  (6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  周載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10. 1016/]: compenvurbsys. 2020. 101477  オープンアクセス  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 強誌名 OPERANCH  (6. 最初と最後の頁 1079年  (6. 最初と最後の頁 8224-839  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  4. 卷  (6. 最初と最後の頁 8224-839  (7. 現代を)	10.1007/s10601-020-09314-1 有	掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
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  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  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  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small+m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  「おおりと最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  「オープンアクセス オープンアクセス  「国際共著 表述の有無 有 オープンアクセス  「国際共著 表述の有無 有 オープンアクセス  「国際共著 表述の有無 有 オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	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	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	1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 A-ブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが国籍  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  4 . 巻 81  2 . 論文標題 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と最後の頁 101477 - 101477  月報動論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオーブシアクセスが困難  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文模題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  おーブンアクセス  「表記の有無 10.1007/s12597-019-00385-0  第24-839  「表記の有無 10.1007/s12597-019-00385-0  第24-839  「表記の有無 10.1007/s12597-019-00385-0  第25 . 発行年 2019年  10.1007/s12597-019-00385-0  第26 . 最初と最後の頁 827 . 第27		
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       該当する         1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4 . 巻 81         2 . 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning       5 . 発行年 2020年         3 . 雜誌名 Computers, Environment and Urban Systems       6 . 最初と最後の頁 101477~101477         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10 . 1016/j . compenvurbsys . 2020 . 101477       直膝の有無 6 . 最初と最後の頁 1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray         4 . 巻 56       5 . 発行年 2019年         3 . 雜誌名 0PSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10 . 1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10 . 1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス オープンアクセス Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4 . 巻 E102. A	1. 著名名	1. 著名名   Hiroyuki Goto, Alan T. Murray   2	3 - 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   3 - 巻   81   81   82   82   82   83   83   83   84   84   84   84   84	10.1007/\$10601-020-09314-1	7
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       該当する         1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4 . 巻 81         2 . 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning       5 . 発行年 2020年         3 . 雜誌名 Computers, Environment and Urban Systems       6 . 最初と最後の頁 101477~101477         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10 . 1016/j . compenvurbsys . 2020 . 101477       直膝の有無 6 . 最初と最後の頁 1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray         4 . 巻 56       5 . 発行年 2019年         3 . 雜誌名 0PSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10 . 1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10 . 1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス オープンアクセス Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4 . 巻 E102. A	1. 著名名	1. 著名名   Hiroyuki Goto, Alan T. Murray   2	3 - 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   3 - 巻   81   81   82   82   82   83   83   83   84   84   84   84   84		
1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4.巻 81         2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning       5.発行年 2020年         3. 雜誌名 Computers, Environment and Urban Systems       6.最初と最後の頁 101477 - 101477         掲載論文のDDI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477       童読の有無 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 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4.巻 56         2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5.発行年 2019年         3. 雜誌名 OPSEARCH       6. 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       童読の有無 有         オープンアクセス       国際共著 該当する         1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4.巻 E102.A	1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning 3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems 6. 最初と最後の頁 101477 - 101477 101477 - 101477 101477 - 101477	1 ・著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 2 ・論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning 3 ・雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems 6 ・最初と最後の頁 101477 - 101477 2020年 3 ・雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems 6 ・最初と最後の頁 101477 - 101477 201477 2016	1 ・著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 ・論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning 3 ・雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 ・最初と思後の頁 101477 - 101477  月報論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  国際共著 装当する  1 ・著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 ・論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 ・雑誌名 OPSEARCH  第		
1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4.巻 81         2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning       5.発行年 2020年         3. 雜誌名 Computers, Environment and Urban Systems       6.最初と最後の頁 101477 - 101477         掲載論文のDDI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477       童読の有無 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 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4.巻 56         2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5.発行年 2019年         3. 雜誌名 OPSEARCH       6. 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       童読の有無 有         オープンアクセス       国際共著 該当する         1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4.巻 E102.A	1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning 3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems 6. 最初と最後の頁 101477 - 101477 101477 - 101477 101477 - 101477	1 ・著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 2 ・論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning 3 ・雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems 6 ・最初と最後の頁 101477 - 101477 2020年 3 ・雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems 6 ・最初と最後の頁 101477 - 101477 201477 2016	1 ・著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 ・論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning 3 ・雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 ・最初と思後の頁 101477 - 101477  月報論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  国際共著 装当する  1 ・著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 ・論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 ・雑誌名 OPSEARCH  第	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	該当する
### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  5 . 発行年 2020年  3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と最後の頁 101477 - 101477  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/].compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  国際共著 該当する  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  有  オープンアクセス  国際共著 を読め有無 10.1007/s12597-019-00385-0  有  オープンアクセス  国際共著 を読め有無 10.1007/s12597-019-00385-0  有  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 を持ちている。 第4 . 巻 E102.A  #### E102.A  4 . 巻 E102.A	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  5. 第行年 2020年  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  西蔵論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  第	### Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning    1	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と最後の頁 101477 - 101477  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  7 ープンアクセス  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  3 . 雑誌名 OPSEARCH  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題		•
### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  5. 発行年 2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  7 オープンアクセス  1 三番名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1 . 養者名 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  4. 巻 2019年  4 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  有  オープンアクセス  1 . 養者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  4 . 巻 E102.A	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  5. 第行年 2020年  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  西蔵論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  第	### Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning    1	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と最後の頁 101477 - 1014177  指戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10 .1016/j.compenvurbsys.2020.101477  7 カーブンアクセス  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  3 . 雑誌名 のPSEARCH  ### ### ### ### ### ### ### ### ### #	1	1 <del>**</del>
2 . 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning       5 . 発行年 2020年         3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems       6 . 最初と最後の頁 101477~101477         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著 該当する         1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4 . 巻 56         2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 OPSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 10.1007/s12597-019-00385-0         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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4 . 巻 E102.A	2. 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning 5. 発行年 2020年 3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems 6. 最初と最後の頁 101477 - 101477 101.016/j.compenvurbsys.2020.101477 7 有 4. 巻 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 7 有 4. 巻 11. 著者名 Hirroyuki Goto, Alan T. Murray 2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 3. 雑誌名 OPSEARCH 6. 最初と最後の頁 824-839 8数論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0 7 有 7 ープンアクセス	2 . 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  5 . 発行年 2020年  3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と最後の頁 101477 - 101477    掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-n method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  オープンアクセス  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 A . ブンアクセス  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  第数章の有無 10.1587/transfun.E102.A.320  国際共著	2 . 論文標題 Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と最後の頁 101477 - 101477    掲載論文の201(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文の201(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 EliCE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  ###################################		_
Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  信託の有無 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  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  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  カープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  2030年  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  2030年  2030年  2030年  2030年  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  2030年  20	Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDDI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  第本・プンアクセス  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDDI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 オーブンアクセス  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences	Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477    掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477    相談論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.372月を表現した。 第1・著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  3. 雑誌名 OPSEARCH    おまり ロック	Hiroyuki Goto, Alan T. Murray	81
Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  有  オーブンアクセス  オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  カーブンアクセス  オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  2030年  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  2030年  2030年  2030年  2030年  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  2030年  20	Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDDI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  第本・プンアクセス  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDDI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 オーブンアクセス  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences	Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  超融流文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  カーブンアクセス  オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 3. 雑誌名 OPSEARCH  おませる オーブンアクセスとしている(また、その予定である)  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  オープンアクセス  国際共著  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  オープンアクセス  国際共著		
Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  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  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  カープンアクセス  オープンアクセス  国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  2030年  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  2030年  2030年  2030年  2030年  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477  2030年  20	Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDDI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  第本・プンアクセス  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDDI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 オーブンアクセス  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 養養名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences	Acoustical properties in emergency warning siren coverage planning  2020年  3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477 - 101477    掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  オープンアクセス  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 OPSEARCH  3. 雑誌名 OPSEARCH  おもプンアクセスとしている(また、その予定である)  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題     オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  ###################################	2.論文標題	5 . 発行年
3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と最後の頁 101477~101477  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  有  オープンアクセス  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  第載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  6 . 最初と最後の頁 824-839  第載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	3. 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6. 最初と最後の頁 101477~101477  直読の有無 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  a 直読の有無	3 . 雑誌名 Computers, Environment and Urban Systems  6 . 最初と国徳の頁 101477 ~ 101477  18戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  第 表名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3 . 雑誌名 OPSEARCH  18戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 オープンアクセス  1 . 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1 . 養語の有無 日にびを表示 日の中に対している。 日本の表示 日	1. 著書名		
Computers, Environment and Urban Systems	Computers, Environment and Urban Systems   101477 - 101477   2   2   2   3   3   4   3   3   4   3   4   5   5   3   4   5   5   5   5   5   5   5   5   5	Computers, Environment and Urban Systems   101477 - 101477   1	Tana	Acoustical properties in emergency warming stren coverage pranning	2020 <del>年</del>
Computers, Environment and Urban Systems	Computers, Environment and Urban Systems   101477 - 101477   2   2   2   3   3   4   3   3   4   3   4   5   5   3   4   5   5   5   5   5   5   5   5   5	Computers, Environment and Urban Systems   101477 - 101477   1	Tana		
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  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  11. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 2. 論文標題 Small-n method for detecting all longest paths 3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 3. 雑誌名 E102.A  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 2. 論文標題 Lightweight Computation of Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  日本記述の表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 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 第当する  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 56 2. 論文標題 5. 発行年 2019年 2019年 824-839 第24-839 第25-87-00385-0 第31-m method for detecting all longest paths 5. 発行年 2019年 5. 最初と最後の頁 824-839 第25-87-019-00385-0 第25-97-019-00385-0 第25-97-019-00385-		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) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477  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  11. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 2. 論文標題 Small-n method for detecting all longest paths 3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 3. 雑誌名 E102.A  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 2. 論文標題 Lightweight Computation of Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  日本記述の表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 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 第当する  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 56 2. 論文標題 5. 発行年 2019年 2019年 824-839 第24-839 第25-87-00385-0 第31-m method for detecting all longest paths 5. 発行年 2019年 5. 最初と最後の頁 824-839 第25-87-019-00385-0 第25-97-019-00385-0 第25-97-019-00385-	Computers Environment and Urban Systems	101477 ~ 101477
10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 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 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 56  2.論文標題 5.発行年 2019年 3.雑誌名 OPSEARCH 6.最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0 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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 4.巻 E102.A	10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 有	10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 有 国際共著 該当する	1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 3. 雑誌名 OPSEARCH  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 3. 雑誌名 OPSEARCH  指載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  指載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  推載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  直読の有無 無オープンアクセス 国際共著	Compared to the control of the contr	101117
10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 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 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 56  2.論文標題 5.発行年 2019年 3.雑誌名 OPSEARCH 6.最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0 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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 4.巻 E102.A	10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 有	10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 有 国際共著 該当する	1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 3. 雑誌名 OPSEARCH  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 3. 雑誌名 OPSEARCH  指載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  指載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  推載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  直読の有無 無オープンアクセス 国際共著		
10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477	10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 有	10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477 有 国際共著 該当する	1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 のPSEARCH  規  (アジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 のPSEARCH  規  (アジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 1. EICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4. 巻 E102.A  5. 発行年 2019年 2		+++ - + m
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 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4 . 巻 56         2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 OPSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       国際共著 該当する	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 該当する  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 56 2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 5. 発行年 2019年 6. 最初と最後の頁 824-839 6. 最初と最後の頁 824-839 7. 本ープンアクセスとしている(また、その予定である) 7. 著名名	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 接当する  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4. 巻 E102. A  5. 発行年 2019年  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 320~323  月載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  国際共著	Table   Ta		査読の有無
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 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4 . 巻 56         2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 OPSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       国際共著 該当する	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 該当する  1. 著名名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 56 2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 5. 発行年 2019年 6. 最初と最後の頁 824-839 6. 最初と最後の頁 824-839 7. 本ープンアクセスとしている(また、その予定である) 7. 著名名	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 接当する  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4. 巻 E102. A  5. 発行年 2019年  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 320~323  月載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  国際共著	Table   Ta	10.1016/j.compenvurbsys.2020.101477	有
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       該当する         1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4 . 巻 56         2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 OPSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4 . 巻 E102.A	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 該当する  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  最戦論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightweight Computations on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4. 巻 E102.A  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 3. 雑誌名 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 320~323	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 該当する  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 書話の有無 2. 記述を用題 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経話名 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 4. 巻 E102. A 2. 記述を表現 3. 雑誌名 3. 雑誌名 1. 経済を表現 4. 巻 E102. A E102. A E102. A E2019年  3. 雑誌名 1. 経済を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表述を表現 2. 記述を表述を表現 2	### Table ###		
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       該当する         1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4 . 巻 56         2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 OPSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4 . 巻 E102.A	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 該当する  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  最戦論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightweight Computations on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4. 巻 E102.A  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 3. 雑誌名 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 320~323	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 該当する  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1. 書話の有無 2. 記述を用題 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経話名 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 2. 記述を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 3. 雑誌名 1. 経済を表現 4. 巻 E102. A 2. 記述を表現 3. 雑誌名 3. 雑誌名 1. 経済を表現 4. 巻 E102. A E102. A E102. A E2019年  3. 雑誌名 1. 経済を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表現 2. 記述を表述を表現 2. 記述を表述を表現 2	### Table ###	オープンアクセス	国際共著
1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4 . 巻 56         2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 OPSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のD01 (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である)         1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4 . 巻 E102.A	1.著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 2.論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 3.雑誌名 OPSEARCH のPSEARCH のPSEARCH のPSEARCH のPSEARCH のPSEARCH を動論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0 有 オープンアクセス  国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  1.素素の有無 の同様の可能は表現の関係を表現します。 の言語の有無 の言語の有無 の言語の有無 の言語の有無 の言語の有無 の言語の有無 にいて、これによりというには、表現と思考の可能は、表現を表現と思考の可能は、表現と思考の可能は、表現と思考の可能は、表現と思考の可能は、表現と思考の可能は、表現と思考の可能は、表現と思考の可能は、表現と思考の可能	1. 著者名	1. 著者名 Hiroyuki Goto, Alan T. Murray       4. 巻 56         2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5. 発行年 2019年         3. 雑誌名 OPSEARCH       6. 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著 該当する         1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4. 巻 E102.A         2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips       5. 発行年 2019年         3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences       6. 最初と最後の頁 320-323         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320       査読の有無 無         オープンアクセス       国際共著	· · · · · · = · ·	
### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 56  2 . 論文標題 5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 OPSEARCH 6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0 有  オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 4 . 巻 E102.A	Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 824-839  8載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 320~323  章読の有無 第10.1587/transfun.E102.A.320  第2 論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第2 論文のpairable 第3 確認名 第4 章 自己と表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  ###################################	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  ###################################	<b>オーノファクセス じはない、 又はオーノンアクセスか困難</b>	
### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 824-839  8載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 320~323  章読の有無 第10.1587/transfun.E102.A.320  第2 論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第2 論文のpairable 第3 確認名 第4 章 自己と表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  ###################################	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1. 養者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  ###################################		
Hiroyuki Goto, Alan T. Murray 56  2 . 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 OPSEARCH 6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0 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) 該当する  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 824-839  8載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 320~323  章読の有無 第10.1587/transfun.E102.A.320  第2 論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第2 論文のpairable 第3 確認名 第4 章 自己と表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  ###################################	### Hiroyuki Goto, Alan T. Murray  2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  ###################################	1.著者名	4 . 巻
2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths       5. 発行年 2019年         3. 雑誌名 OPSEARCH       6. 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0 有       直読の有無 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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4. 巻 E102.A	2.論文標題 Small-m method for detecting all longest paths 3.雑誌名 OPSEARCH  最戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  「会社会社会会社会会社会会社会社会社会社会社会社会社会社会社会社会社会社会社	2.論文標題 3.雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences    本の方式の方式によって表現の方式の方式によって表現の方式の方式によって表現の方式の方式によって表現の方式の方式によって表現の方式の方式によって表現の方式の方式によって表現の方式の方式によって表現の方式の方式によって表現します。  5. 兼行年 2019年  4. 巻 E102.A  5. 兼行年 2019年  5. 兼行年 2019年  6. 最初と最後の方式の方式の方式によって表現します。 2019年  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences    本の方式の方式によって表現します。	2. 論文標題 Small-m method for detecting all longest paths  5. 発行年 2019年  3. 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  1. 著者名 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4. 参 E102.A  5. 発行年 2019年  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  無 オープンアクセス  国際共著		56
Small-m method for detecting all longest paths       2019年         3 . 雑誌名 OPSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       国際共著 該当する         4 . 巻 E102.A	Small-m method for detecting all longest paths  2019年  3. 雑誌名 OPSEARCH  6. 最初と最後の頁 824-839  8載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  有  オーブンアクセス  オーブンアクセスとしている(また、その予定である)  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  8載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第 議記の有無 無	Small-m method for detecting all longest paths  2019年  3 . 雑誌名 OPSEARCH  6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102. A  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第 . 本プンアクセス	Small-m method for detecting all longest paths  2019年  3 . 雑誌名 OPSEARCH  6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  7 オーブンアクセス  コ 国際共著 オーブンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 是  5 . 是	intoyuki ooto, Alairi. wurtay	00
Small-m method for detecting all longest paths       2019年         3 . 雑誌名 OPSEARCH       6 . 最初と最後の頁 824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       査読の有無 有         オープンアクセス A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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4 . 巻 E102.A	Small-m method for detecting all longest paths  2019年  3. 雑誌名 OPSEARCH  6. 最初と最後の頁 824-839  8載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  有  オーブンアクセス  オーブンアクセスとしている(また、その予定である)  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  8載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第 議記の有無 無	Small-m method for detecting all longest paths  2019年  3 . 雑誌名 OPSEARCH  6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102. A  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第 . 本プンアクセス	Small-m method for detecting all longest paths  2019年  3 . 雑誌名 OPSEARCH  6 . 最初と最後の頁 824-839  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  7 オーブンアクセス  コ際共著 オーブンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 参 10.1587/transfun.E102.A.320  第載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第本プンアクセス  国際共著	AA NEEDE	_ 70 /= /-
3 . 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  4 . 巻 E102.A	3.雑誌名 OPSEARCH  日報論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  オープンアクセス  国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  日報論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  6.最初と最後の頁 320~323	3 . 雑誌名 OPSEARCH  信載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 320 - 323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  車際共著	3.雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4.最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  国際共著  本一ブンアクセス  国際共著	2.論文標題	5.発行年
3 . 雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  4 . 巻 E102.A	3.雑誌名 OPSEARCH  日報論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  オープンアクセス  国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  日報論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  6.最初と最後の頁 320~323	3 . 雑誌名 OPSEARCH  信載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 320 - 323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  車際共著	3.雑誌名 OPSEARCH  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4.最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  国際共著  本一ブンアクセス  国際共著	Small-m method for detecting all longest paths	2019年
OPSEARCH       824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4.巻 E102.A	のPSEARCH 824-839  園戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa E102.A  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 2019年  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323  園戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 無	図PSEARCH 824-839 824-839 名	図PSEARCH 824-839 824-839 名 824-83		
OPSEARCH       824-839         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0       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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa       4.巻 E102.A	のPSEARCH 824-839  園戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa E102.A  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 2019年  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323  園戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 無	図PSEARCH 824-839 824-839 名	図PSEARCH 824-839 824-839 名 824-83	2. 株社夕	6 是初と是後の百
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	日載論文のDDI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 ま当する コープンアクセスとしている(また、その予定である) は、著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa にはない。 は、 を E102.A と E102.A と 1. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips に 2019年 3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences る 320~323 日本語の 10.1587/transfun.E102.A.320	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12597-019-00385-0  オープンアクセス  1 三著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  加藤共著	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		
10.1007/s12597-019-00385-0 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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 4 . 巻 E102.A	10.1007/s12597-019-00385-0 有	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4.巻 E102.A  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  重読の有無  オープンアクセス  国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 有	OPSEARCH	824-839
10.1007/s12597-019-00385-0 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 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 4 . 巻 E102.A	10.1007/s12597-019-00385-0 有	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4.巻 E102.A  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  重読の有無  オープンアクセス  国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 有		
10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  4.巻 E102.A	10.1007/s12597-019-00385-0 有	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4.巻 E102.A  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  重読の有無  オープンアクセス  国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 有		
10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  4.巻 E102.A	10.1007/s12597-019-00385-0 有	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4.巻 E102.A  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  重読の有無  オープンアクセス  国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 有		
オープンアクセス 国際共著 国際共著 該当する 1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa E102.A	オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 日本記念 日本記	オープンアクセス  1. 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4. 巻 E102.A  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  無 オープンアクセス  国際共著	オープンアクセス  I 画際共著  オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  無  オープンアクセス  国際共著	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
オープンアクセスとしている (また、その予定である) 該当する  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa		
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa		
1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 4 . 巻 E102.A	1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  日本語の有無 10.1587/transfun.E102.A.320  4.巻 E102.A  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 320~323	1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  無  オープンアクセス  国際共著	1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  無  オープンアクセス  国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0	有
1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  4 . 巻 E102.A	1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  日本語の有無 10.1587/transfun.E102.A.320  4.巻 E102.A  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 320~323	1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  無  オープンアクセス  国際共著	1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 . 巻 E102.A  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  無  オープンアクセス  国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0	有
Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa E102.A	Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  日戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320	Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa E102.A  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 5.発行年 2019年  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	### Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第 本プンアクセス    本記の有無   大一プンアクセス   国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 オープンアクセス	有 国際共著
Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa E102.A	Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  日戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320	Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa E102.A  2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 5.発行年 2019年  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	### Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  4 載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第 本プンアクセス    本記の有無   大一プンアクセス   国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 オープンアクセス	有 国際共著
	2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  5.発行年 2019年  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  8載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320     5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 320~323	2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320   国際共著	2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips5.発行年 2019年3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences6.最初と最後の頁 320~323掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320査読の有無 無オープンアクセス国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 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)	有 国際共著 該当する
	2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  5.発行年 2019年  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  320~323  高載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  在読の有無	2. 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3. 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  第本プンアクセス  国際共著	2.論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips5.発行年 2019年3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences6.最初と最後の頁 320~323掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320査読の有無 無オープンアクセス国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 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)	有 国際共著 該当する 4.巻
- AA A 17777	Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips2019年3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences6.最初と最後の頁 320~323曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320査読の有無 無	Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 2019年  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無  オープンアクセス 国際共著	Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 2019年  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  重際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 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)	有 国際共著 該当する 4.巻
7 論文標則 「「「」」 「「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」	Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips2019年3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences6.最初と最後の頁 320~323曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320査読の有無 無	Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 2019年  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無  オープンアクセス 国際共著	Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 2019年  3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  重談の有無 オープンアクセス	10.1007/s12597-019-00385-0 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)	有 国際共著 該当する 4.巻
	3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  る。最初と最後の頁 320~323  最載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  無	3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	3.雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320  直読の有無 オープンアクセス  国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A
Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips 2019年	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 2.論文標題	有 国際共著 該当する 4.巻 E102.A
	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1.著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa 2.論文標題	有 国際共著 該当する 4.巻 E102.A
3.雑誌名 6.最初と最後の頁	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 320~323 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips	有 国際共著 該当する 4.巻 E102.A 5.発行年 2019年
	   掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無	掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 査読の有無 10.1587/transfun.E102.A.320 無 オープンアクセス 国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips	有 国際共著 該当する 4.巻 E102.A 5.発行年 2019年
12102 Transactions on Fundamentals of Electronics, community and computer octances	10.1587/transfun.E102.A.320 無	10.1587/transfun.E102.A.320 無 オープンアクセス 国際共著	10.1587/transfun.E102.A.320       無         オープンアクセス       国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
	10.1587/transfun.E102.A.320 無	10.1587/transfun.E102.A.320 無 オープンアクセス 国際共著	10.1587/transfun.E102.A.320       無         オープンアクセス       国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
	10.1587/transfun.E102.A.320 無	10.1587/transfun.E102.A.320 無 オープンアクセス 国際共著	10.1587/transfun.E102.A.320 無 オープンアクセス 国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A 5 . 発行年 2019年 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 )	10.1587/transfun.E102.A.320 無	10.1587/transfun.E102.A.320 無 オープンアクセス 国際共著	10.1587/transfun.E102.A.320 無 オープンアクセス 国際共著	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 320~323
		オープンアクセス 国際共著	オープンアクセス	10.1007/s12597-019-00385-0 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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 320~323
***************************************	ナープンフクセフ			オープンアクセス	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 320~323
+ 1\7/1047				オープンアクセス	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 320~323
			オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが闲難	10.1007/s12597-019-00385-0  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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 320~323 査読の有無
		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 -		10.1007/s12597-019-00385-0  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)  1 . 著者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Yoichi Shimakawa  2 . 論文標題 Lightweight Computation of Overlaid Traffic Flows by Shortest Origin-Destination Trips  3 . 雑誌名 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1587/transfun.E102.A.320	有 国際共著 該当する 4 . 巻 E102.A 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 320~323 査読の有無

1.著者名	4 . 巻
Hiroyuki Goto, Alan T. Murray	11
2.論文標題	5 . 発行年
Optimization of Project Schedules in the Critical-Chain Project-Management Max-Plus-Linear	2018年
Framework	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
International Review on Modelling and Simulations (IREMOS)	206 ~ 214
, , ,	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.15866/iremos.v11i4.13485	無
オープンアクセス	国際共著
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	該当する

〔学会発表〕 計14件(うち招待講演 1件/うち国際学会 9件)

1 . 発表者名

五島洋行,柿本陽平

2 . 発表標題

クリティカルチェーン法における厳密最適解 -混合整数線形計画法によるアプローチ-

3 . 学会等名

計測自動制御学会,第67回離散事象システム研究会

4 . 発表年 2020年

1.発表者名

五島洋行

2 . 発表標題

クリティカルチェーン法における厳密最適解 -Max-plus線形表現を用いたアプローチ-

3 . 学会等名

日本応用数理学会

4.発表年

2020年

1.発表者名

Nozomi Yoshimura, Yoichi Shimakawa, Hiroyuki Goto

2 . 発表標題

Estimating Traffic Volume for Multiple Time Zones Based on Dynamic Traffic Assignment

3.学会等名

SICE 2020, 59th Annual Conference (国際学会)

4.発表年

2020年

1 . 発表者名 Kyohei Sagawa, Nozomi Yoshimura, Yoichi Shimakawa, Hiroyuki Goto
2 . 発表標題 A Railway Timetable Scheduling Model Based on a Max-Plus-Linear System
3 . 学会等名 SICE 2020, 59th Annual Conference(国際学会)
4 . 発表年 2020年
1 . 発表者名 Yohei Kakimoto, Hiroyuki Goto
2. 発表標題 Formulation of Systems with Structures of Selection and Synchronization in a Min-Max-Plus System Representation
3. 学会等名 SICE 2020, 59th Annual Conference(国際学会)
4 . 発表年 2020年
1 . 発表者名 Hiroyuki Goto, Yohei Kakimoto, Prommas Panote, Yoichi Shimakawa
2 . 発表標題 Reduction in time complexity for computing overlaid traffic flows
3 . 学会等名 30th European Conference On Operational Research(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1 . 発表者名 Yohei Kakimoto, Hiroyuki Goto, Prommas Panote, Yoichi Shimakawa
2 . 発表標題 Optimal facility location model for freight vehicles to exploit buffer times efficiently
3 . 学会等名 30th European Conference On Operational Research
4 . 発表年 2019年

1.発表者名
Tatsuya Komiya, Yoichi Shimakawa, Hiroyuki Goto, Yuki Sato
2.発表標題
Multi-objective task allocation in distributed computing systems using mathematical programming
multi-objective task affocation in distributed computing systems using mathematical programming
3 . 学会等名
International Conference on Industrial Enterprise and System Engineering
4.発表年
2019年
20.00
1.発表者名
五島洋行
2.発表標題
数理計画問題におけるmax-plus代数の活用~制御工学から組合せ最適化まで~
3.学会等名
日本応用数理学会(招待講演)
A TV + C
4.発表年
2018年
1.発表者名
Yohei KAKIMOTO , Hiroyuki GOTO , Yoichi SHIMAKAWA , Prommas Panote
Total Control of the
2.発表標題
Location model minimizing distances between EV charging stations
3.学会等名
9th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (国際学会)
the management (日本于五)
4 . 発表年
2019年
1.発表者名
Tatsuya KOMIYA, Yoichi SHIMAKAWA, Hiroyuki GOTO
2.発表標題
2. 発表標題 A study on a routing problem focusing on freight transportations
2 . 発表標題 A study on a routing problem focusing on freight transportations
A study on a routing problem focusing on freight transportations
A study on a routing problem focusing on freight transportations  3 . 学会等名
A study on a routing problem focusing on freight transportations
A study on a routing problem focusing on freight transportations  3 . 学会等名
A study on a routing problem focusing on freight transportations  3 . 学会等名 9th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (国際学会)
A study on a routing problem focusing on freight transportations  3 . 学会等名 9th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (国際学会)  4 . 発表年
A study on a routing problem focusing on freight transportations  3 . 学会等名 9th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (国際学会)
A study on a routing problem focusing on freight transportations  3 . 学会等名 9th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (国際学会)  4 . 発表年

1.発表者名 Yoichi SHIMAKAWA,Hiroyuki GOTO,Yohei KAKIMOTO
2 . 発表標題 A practical routing model in terms of reliability of arrival time to destination
A practical footing model in terms of ferrability of arrival time to destination
3.学会等名
29th European Conference On Operational Research(国際学会)
4.発表年
2018年
1.発表者名 Yohei KAKIMOTO ,Hiroyuki GOTO ,Yoichi SHIMAKAWA ,Hirotaka TAKAHASHI
TOTAL NAKTINOTO, ITTOYUKI OOTO, TOTOTI OTTINAKANA, ITTOTUKA TANAHANIT
2.発表標題
Analysis of location model for charging facility considering driving distance
3.学会等名 29th European Conference On Operational Research(国際学会)
4.発表年
2018年
1.発表者名
Hiroyuki GOTO , Alan T. Murray
2. 発表標題 Coverage planning to account for acoustical properties associated with emergency warning sirens
soverage praining to account for accustract properties accounted with emergency warning errors
3 . 学会等名
3. 学会等名 29th European Conference On Operational Research(国際学会)
29th European Conference On Operational Research(国際学会)
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP
29th European Conference On Operational Research (国際学会) 4 . 発表年 2018年  [図書] 計0件  [産業財産権]  [その他]  経営数理工学研究室HP

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
	島川陽一	サレジオ工業高等専門学校・その他部局等・教授	<u> </u>
研究分担者	(Shimakawa Yoichi)		
	(10446239)	(52604)	

# 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			
米国	UC Santa Barbara			