

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 6 月 18 日現在

機関番号：33919

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K04399

研究課題名(和文) QOL構成要素の相互関係と居住世帯の遷移を考慮した住宅団地再生計画・評価手法

 研究課題名(英文) Method for Planning and Evaluating Residential Complex Revitalization
 Considering the Interrelation among QOL Components and Household Transitions

研究代表者

鈴木 温 (Suzuki, Atsushi)

名城大学・理工学部・教授

研究者番号：00356073

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、老朽住宅団地再生のために人口減少とQOLの低下という負のスパイラルを分析可能な世帯マイクロシミュレーションを構築し、5つの再生施策の評価を行った。その結果、予測精度の高いモデルを構築でき、商業施設立地誘導策単独では、商業立地が持続せず、交通施策や住宅施策と複合的に実施することにより、団地の持続可能性が高まることを示した。また、51市町村を対象としたWebアンケート調査を実施し、共分散構造分析を行った。その結果、人口減少地域では、生活の質以上に歴史・地縁が居住継続性へ与える影響が大きく、歴史・地縁の希薄な住宅団地では、生活の質の低下が人口流出に直結する可能性があることを示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義や社会的意義は、以下のように要約できる。

1)住宅団地の再生施策評価に世帯マイクロシミュレーションを適用することによって、現在の居住世帯だけでなく、将来の居住世帯や世帯構造変化を示した。2)居住、交通、商業・公共サービス等のQOL(生活の質)と人口動態に関わる要因を個別に扱うのではなく、相互の関係性を持った動的なシステムとして捉えることによって、持続可能性の観点から、施策の複合的な組み合わせを評価し、望ましい施策のあり方を提案した。3)対象地域の自治体や団地の関係者と連携を図りながら研究を進め、理論的、実証的分析にとどまらず、実践の場に研究成果をフィードバックすることができた。

研究成果の概要(英文)：In this study, household-based micro-simulation that can analyze negative spiral of decline of population and QOL has been constructed for the revitalization of aging residential complexes. As a result, the simulation model we developed with high prediction accuracy showed that commercial location guidance measures alone do not sustain commercial locations, and that the sustainability of housing complexes is enhanced when they are implemented in combination with transportation and housing measures. In addition, Structural Equation Model of continuity concerning residence was estimated with the data from web-based questionnaire survey. As a result, it is found that impact of history and territorial connection on the continuity of residences is stronger than the QOL in areas with declining populations. Therefore, decline in the QOL in the residential area with short history and weak territorial connection leads directly to population decreasing.

研究分野：土木計画学

キーワード：団地再生 世帯マイクロシミュレーション QOL

1. 研究開始当初の背景

我が国では昭和 40 年代から 50 年代にかけて開発された住宅団地の多くが、同一時期に多くの同一世代が居住を開始したため、現在、住宅の老朽化、住民の高齢化が一斉に起こっている。また、それに伴い若者の流出、人口減少、商業施設の撤退・公共サービスの低下、遊休施設の増加、アクセシビリティの低下、住民の孤立化等の問題が複合的に発生しており、それらが相互に影響しあい、負のスパイラルが進行している。そのため、住宅団地の再生に向けた対策は喫緊の課題であり、国や自治体等も建物の建替え、改築支援、新たなモビリティ導入、遊休施設の有効活用、空き家対策、商業施設の誘導等、住宅団地の再生に向けた様々な取り組みが行われている。しかし、現状では、将来の居住世帯も考慮した中長期的な視点が希薄である。また、前述のような負のスパイラルが生じるのは、居住、移動、商業立地等が相互に影響しあうためである。例えば、居住地としての魅力が低下し、住民の生活の質（以下、QOL）が下がれば、人口密度が低下し、公共サービスや商業が成り立たなくなり、さらなる QOL の低下を招く恐れがある。したがって、これらの相互関係を明らかにし、適切な対策を採ることによって、正のスパイラルに転換することが可能となる。

2. 研究の目的

老朽住宅団地再生に向けた問題の解決、特に生活利便性の低下と人口減少の負のスパイラルの解決には、生活利便性等の居住者の QOL と人口移動に関わる要因を個別に扱うのではなく、相互の関係性を持った動的なシステムとして扱えるモデルの構築が必要であり、それによって有効な対策オプションとその効果を評価することが可能となる。また、住宅団地の再生には、次の世代の人口流入が不可欠であり、現在の居住世帯だけのニーズでなく、将来の世帯構造変化や QOL も考慮することが重要である。そこで、本研究では、(1)世帯マイクロシミュレーションを用いた住宅団地の世帯構造変化分析、(2)居住、交通、商業・公共サービス、QOL の相互関係性分析を通じて、住宅団地の再生に関する有効なモデルを提案し、構築したモデルを用いて、愛知県瀬戸市の菱野団地を対象に団地再生に向けた施策の有効性を評価することを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 世帯マイクロシミュレーションを用いた住宅団地の世帯構造変化分析

全国の主要な住宅団地の実態および再生計画について情報収集を行った上で、対象とする愛知県瀬戸市の菱野団地の人口、道路ネットワーク、建物データ等の空間データの収集を行った。また、菱野団地では 2019 年 3 月に菱野団地再生計画が策定されているが、策定にあたり、団地住民を対象としたアンケート調査を瀬戸市が実施した。本研究では、このアンケート調査のデータも瀬戸市から提供していただき、モデルの構築に活用した。また、住宅や商業施設の詳細な位置情報や属性情報を得るため、株式会社ゼンリンが提供している建物ポイントデータを購入し、施設の立地モデルの推定等に活用した。

収集したデータを用いて、負のスパイラルのメカニズムを内包した世帯マイクロシミュレーションを構築し、将来居住世帯数等の予測を行った。まずは、国勢調査データ等をもとに世帯の初期マイクロデータを推計した。推計された世帯の初期マイクロデータと、アンケート調査データ等をもとに居住地選択や住宅タイプ選択等のパラメータを推定しモデルを構築し、20 年先の世帯構造や居住分布の予測が可能なシミュレーションシステムを構築した。

構築した世帯マイクロシミュレーションシステムを用い、団地再生施策の評価を行った。団地再セク施策は 5 つのシナリオを用意し、それぞれの施策が行われた場合に QOL の変化等を通じて、将来の世帯数や施設数がどのように変化するかを評価した。

(2) 居住、交通、商業・公共サービス、QOL の相互の関係性分析

居住、交通、商業・公共サービス、QOL の相互の関係性を明らかにするために、Web 調査を行い、人々の居住継続性意識とその影響要因に関する分析を行った。Web アンケート調査は、菱野団地のある愛知県瀬戸市を含む中部地方及び三重県の 51 の市町村に居住する約 2000 名を対象に、居住・生活・QOL に関する実態・意識に関する調査を実施した。調査項目は、家族構成、居住履歴、住み替え希望、移手段、日常活動の実態及び満足度等を含む。データをもとに、住宅団地と他の地域の QOL 評価値の比較を行うとともに、居住、交通、商業・公共サービス等と QOL の関係性について構造化を行った。

4. 研究成果

(1) 世帯マイクロシミュレーションの構築と推定精度

研究代表者である鈴木は、これまで世帯マイクロシミュレーション (Household-Based Micro-Simulation (HUMS)) の開発を行ってきた。世帯マイクロシミュレーションは、個人や世帯、企業を個々の単位で操作し、世帯構造の変化や施策の効果等を分析する手法である。これまでに開発してきたモデルでは、商業施設等は外生的に与えられており、商圈

人口が変化しても、時間の経過によって施設数は変化しない構造であった。そのため、人口減少と商業施設の撤退等の生活利便性の低下という負のスパイラルを表現可能なモデルとはなっていなかった。そこで、本研究では、商業立地分布モデルや転入者の推定モデルを新たに内生可し、世帯の立地と商業施設の立地の相互作用の表現可能なモデルの改良を行った。本研究で開発したモデルの基本構造を図-1に示す。なお、図中、緑で示した箇所は、本研究で改良した部分を表しており、オレンジ色で示された箇所は、本研究で新規に構築した部分を表している。

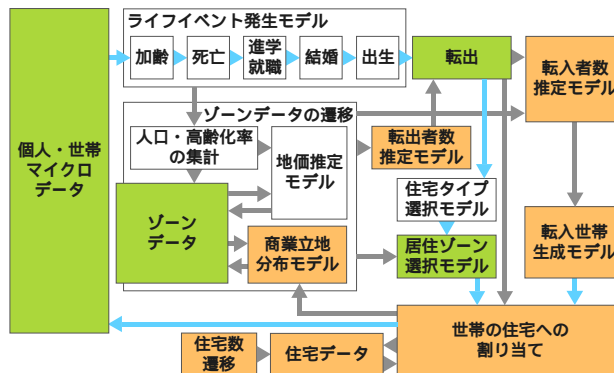


図 - 1 構築したモデルの基本構造

図-2に構築した世帯マイクロシミュレーションモデルの推定精度のうち、転入モデルの推定精度結果を示す。横軸に地区名、縦軸に転入者数を取り、青線は実績値、オレンジの線は推定値を表している。図-2に示すように、推定した転入者モデルは、実績値にほぼ近い値となっており、良好な精度のモデルが構築できた。なお、推定された転入者モデルにおける小規模な商業施設に対応するパラメータは正であり、商業施設の増加が転入者の増加をもたらす構造となった。

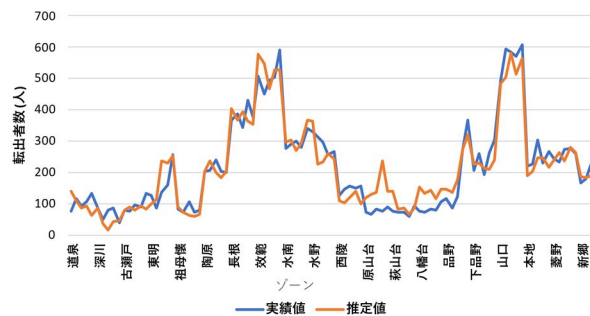


図 - 2 転入者モデルの推定精度結果

(2) 世帯マイクロシミュレーションを用いた団地再生施策評価

構築した世帯マイクロシミュレーションモデルを用い、団地再生に向けた有効な施策の評価を行った。以下の5つの施策シナリオを設定し、それぞれの施策効果の評価を行った。

- (A) 施策なし
- (B) 住環境改善施策
菱野団地内の戸建住宅の平均延床面積を10%増加。
- (C) 通勤時アクセス改善施策
新たな公共交通サービスの導入等により、団地住民の通勤時間が5分短縮。
- (D) 商業施設立地誘導施策
小型商業施設を5店舗立地誘導。
- (E) (B), (C), (D)の3つの施策を複合的に実施

図-3に、施策シナリオ別団地住民の総人口変化の推計結果を示す。単一施策では、通勤アクセス改善が人口減少の緩和に最も効果的である一方、商業施設の立地誘導施策の効果は限定的であった。3つの施策を複合的に実施した場合の効果は最も大きくなり、施策なしの場合との人口差は2040年時点で約2700人となった。

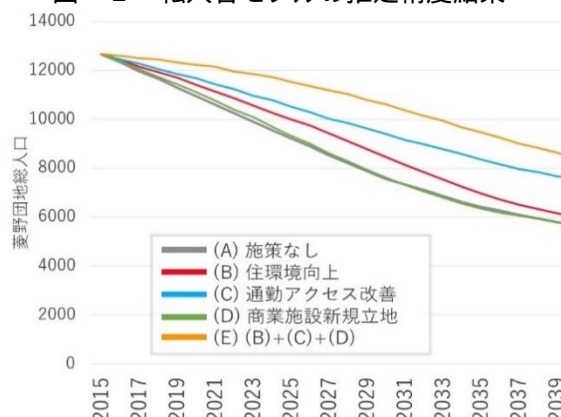


図 - 3 施策評価結果（居住人口）

商業施設の立地誘導施策が限定的となった

理由は、図-4の結果が示すように、一時的に商業施設の立地誘導を行っても、施設維持に必要な商圈人口が得られないことから、立地が長続きせず、すぐに元に戻ってしまうということがモデルによるシミュレーション結果から確認できた。そのため、交通施策や住宅施策等を複合的に行うことによって、転入者を増やしつつ、商業施設の立地誘導を行うことが有効であることが示された。

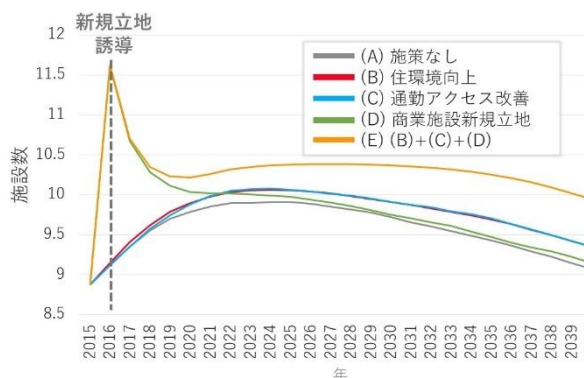


図 - 4 施策評価結果（商業施設数）

(3) 居住, 交通, 商業・公共サービス, QOL の相互の関係性分析

Web アンケート調査の結果から, 個人属性, 通勤・通学環境, 生活の質 (QOL), 歴史・地縁, 地域コミュニティが居住意向に与える影響を明らかにするために, 共分散構造分析を行った. 図-5 に推定した意識構造図を示す. 歴史・地縁, 利便性, 快適性・安全・安心, 個人属性に対する評価から居住意向への影響は統計的に有意であることが分かった. 特に, その中でも利便性と快適性・安全・安心を含む生活の質に対する評価が最も大きくなった. 利便性の因子については, 商業施設のアクセスの良さ, 医療施設へのアクセスの良さ, 中心市街地へのアクセスの良さのパス係数が, 他の観測変数のパス係数と比べて値が大きくなった.

図-6 は人口減少地域の意識構造図を示している. 図-5 の全地域で得られた結果と概ね同様の傾向であったが, 歴史・地縁に対する評価から居住意向へのパス係数が, 他の因子の居住意向へのパス係数と比較して最も値が大きくなった. つまり, 人口減少地域では, 先祖代々の土地, お墓の場所, 家族・親族, 友人・幼なじみ等がいるといった歴史・地縁に対する評価が居住意向に最も影響を与える因子であることが言える. しかし, 菱野団地のような団地は, 50 年ほど前に開発されたことから, 居住継続につながる歴史・地縁の評価値が低い. そのため, 比較的歴史の長い地域と異なり, 生活の質 (QOL) の低下が直ちに人口流出につながる可能性があることが示唆された.

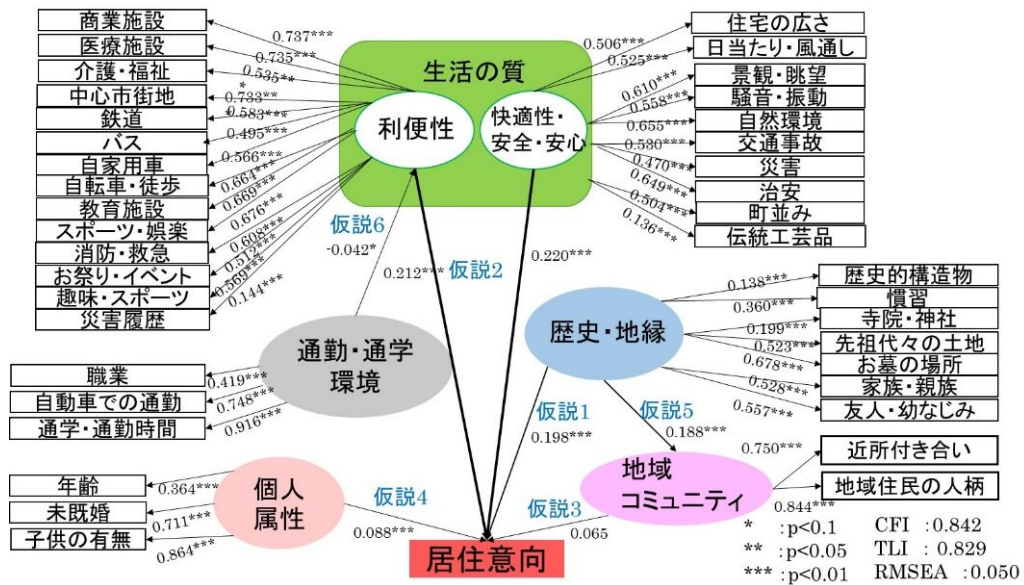


図-5 共分散構造分析による意識構造図 (全地域)

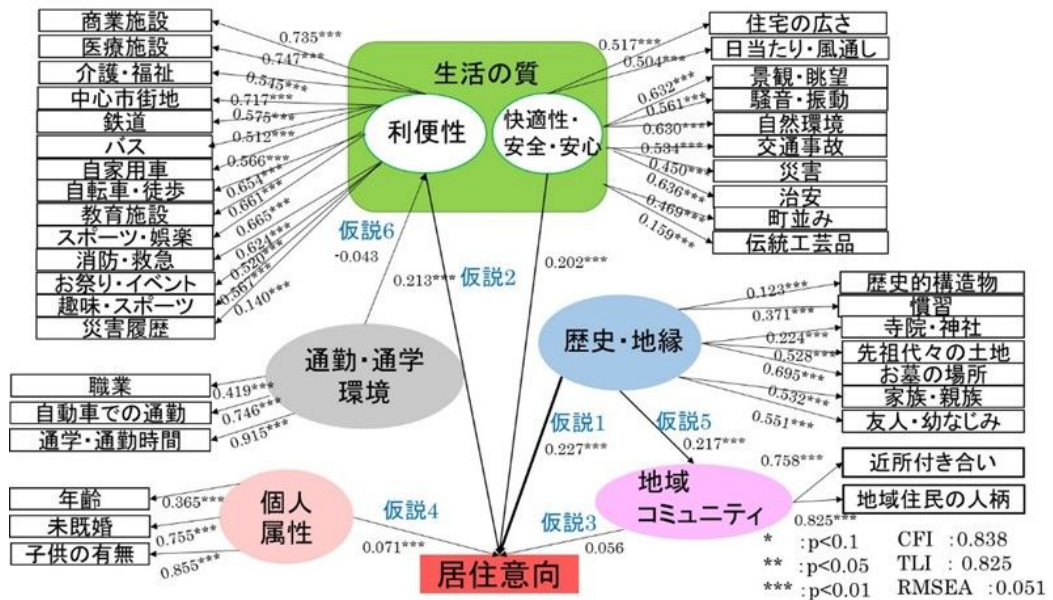


図-6 共分散構造分析による意識構造図 (人口減少地域)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 SUZUKI Atsushi, KIKKAWA Ryosuke, HIRANUMA Suguru, AOKI Toshiaki	4. 巻 76
2. 論文標題 IMPACTS OF TERRITORIAL CONNECTION AND HISTORICAL FACTORS ON CONTINUITY OF LIVING IN LOCAL AREA	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. D3 (Infrastructure Planning and Management)	6. 最初と最後の頁 I_557 ~ I_567
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.76.5_I_557	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 加藤和人・鈴木温・水流風馬	4. 巻 61
2. 論文標題 居住者・企業・商業立地の相互作用を考慮した都市構造変化シミュレーション	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 第 61 回土木計画学研究発表会・講演集	6. 最初と最後の頁 14-2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 吉川涼介・鈴木温・平沼克・青木俊明	4. 巻 61
2. 論文標題 人口減少地域の居住継続性に影響を与える要因分析	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 第 61 回土木計画学研究発表会・講演集	6. 最初と最後の頁 72-1
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 平沼克・鈴木温	4. 巻 62
2. 論文標題 生活利便施設の立地との相互作用を考慮した世帯マイクロシミュレーションの構築	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 第 62 回土木計画学研究発表会・講演集	6. 最初と最後の頁 22-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小林佑也, 松本幸正	4. 巻 61
2. 論文標題 乗継に着目した実利用経路と検索経路の空間分布の比較と利用傾向の把握	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 第61回土木計画学研究・講演集	6. 最初と最後の頁 56-3
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 伊藤聖樹, 小林佑也, 松本幸正	4. 巻 63
2. 論文標題 GTFSを活用したコミュニティバスの利便性評価の一手法に関する研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 第63回土木計画学研究発表会・春大会	6. 最初と最後の頁 24-3
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大矢周平, 中村一樹	4. 巻 63
2. 論文標題 地域防災を考慮したQOLとWalkabilityの関係分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 第63回土木計画学研究・講演集	6. 最初と最後の頁 77-2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 水流風馬・井倉祐樹・鈴木温・青木俊明	4. 巻 63
2. 論文標題 居住地の自然災害リスクの種類に応じた 居住継続意識構造に関する研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 第63回土木計画学研究・講演集	6. 最初と最後の頁 53-2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 SAKATA Tomohiko、SUZUKI Atsushi、SIGIKI Nao、MASAKI Toshiyuki、DEN Hiroyuki	4. 巻 76
2. 論文標題 SPEEDING UP OF PRODUCING INITIAL MICRO DATA OF HOUSEHOLDS IN HOUSEHOLD BASED ESTIMATION	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. D3 (Infrastructure Planning and Management)	6. 最初と最後の頁 I_425 ~ I_435
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.76.5_I_425	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 平沼克, 鈴木温	4. 巻 -
2. 論文標題 世帯マイクロシミュレーションを用いた老朽住宅団地の持続可能性評価	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 平成30年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集	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) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大矢周平, 中村一樹	4. 巻 -
2. 論文標題 歩行空間のWalkabilityとQOLアウトカムの関係の基礎的分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 平成30年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集	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) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 飯塚亮太, 鈴木温	4. 巻 -
2. 論文標題 団地再生計画検討のための3D都市モデル活用に関する研究	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 平成30年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集	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) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小林佑也・松本幸正	4. 巻 -
2. 論文標題 待ち時間と乗換を考慮した時刻別バスアクセスの違いが目的別利用に及ぼす影響	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 平成30年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集	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) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計33件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 加藤和人・鈴木温・水流風馬
2. 発表標題 居住者・企業・商業立地の相互作用を考慮した都市構造変化シミュレーション
3. 学会等名 第 61 回土木計画学研究発表会(春大会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 吉川涼介・鈴木温・平沼克・青木俊明
2. 発表標題 人口減少地域の居住継続性に影響を与える要因分析
3. 学会等名 第 61 回土木計画学研究発表会(春大会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 平沼克・鈴木温
2. 発表標題 生活利便施設の立地との相互作用を考慮した世帯マイクロシミュレーションの構築
3. 学会等名 第 62 回土木計画学研究発表会(秋大会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 水流風馬・鈴木温・青木俊明・井倉祐樹
2. 発表標題 自然災害リスク等の土地条件を考慮した居住継続性の意識構造に関する研究
3. 学会等名 第 62 回土木計画学研究発表会（秋大会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 水流風馬・鈴木温
2. 発表標題 世帯マイクロシミュレーションを用いた大規模住宅団地の世帯構成比較
3. 学会等名 第75回土木学会年次学術講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 平沼 克・鈴木 温・小笠原 望
2. 発表標題 財サービスの組み合わせに着目した商業施設の存続確率に関する研究
3. 学会等名 第75回土木学会年次学術講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 古田 稜・鈴木 温
2. 発表標題 人流のネットワーク構造に着目した土地利用パターンシミュレーション
3. 学会等名 令和2年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 平沼 克・鈴木 温・香田 拳斗
2. 発表標題 商業立地の遷移を内生化した世帯マイクロシミュレーションによる将来世帯構造予測
3. 学会等名 令和2年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 水流 風馬・井倉 祐樹・鈴木 温
2. 発表標題 居住地の自然災害リスクの違いに着目した居住継続意識構造に関する研究
3. 学会等名 令和2年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 水流風馬・井倉祐樹・鈴木温・青木俊明
2. 発表標題 居住地の自然災害リスクの種類に応じた 居住継続意識構造に関する研究
3. 学会等名 第63回土木計画学研究発表会（春大会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小林佑也・松本幸正
2. 発表標題 乗継に着目した実利用経路と検索経路の空間分布の比較と利用傾向の把握
3. 学会等名 第61回土木計画学研究発表会（春大会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小林佑也・松本幸正
2. 発表標題 実利用経路と検索経路の比較によるバス乗継傾向の把握
3. 学会等名 土木学会第75回年次学術講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小林佑也, 松本幸正
2. 発表標題 コミュニティバス再編前後における乗継の空間分布とその変化に及ぼす要因の把握
3. 学会等名 令和2年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊藤聖樹, 小林佑也, 松本幸正
2. 発表標題 GTFSを活用したコミュニティバスの利便性評価の一手法に関する研究
3. 学会等名 第63回土木計画学研究発表会・春大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大矢周平、中村一樹
2. 発表標題 地域防災を考慮したQOLとWalkabilityの関係分析
3. 学会等名 第63回土木計画学研究発表会・春大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 平沼克・鈴木温
2. 発表標題 世帯マイクロシミュレーションを用いた住宅団地再生に向けた世帯構造分析
3. 学会等名 第60回土木計画学研究発表会・秋大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平沼克・鈴木温
2. 発表標題 世帯マイクロシミュレーションを用いた老朽住宅団地の世帯構造変化予測
3. 学会等名 土木学会第74回年次学術講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Suguru Hiranuma, Atsushi Suzuki
2. 発表標題 Evaluation of sustainability for regeneration of old housing complex with household based urban micro-simulation model
3. 学会等名 16th International Conference on Computational Urban Planning and Urban Management (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 青木駿作・飯塚亮太, 鈴木温
2. 発表標題 住宅団地再生計画検討のための3D都市モデルの活用に関する研究
3. 学会等名 第60回土木計画学研究発表会・秋大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 水流風馬・平野巧真・鈴木温
2. 発表標題 オープンデータを用いた初期世帯マイクロシミュレーション生成方法に関する研究
3. 学会等名 第60回土木計画学研究発表会・秋大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 福留悠人・鈴木温
2. 発表標題 立地ポテンシャルを考慮した商業施設の存続可能性に関する研究
3. 学会等名 第60回土木計画学研究発表会・秋大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小林佑也、松本幸正
2. 発表標題 待ち時間と乗換を考慮したバスアクセスの時間軸上での評価指標
3. 学会等名 土木学会第74回年次学術講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小林佑也、松本幸正
2. 発表標題 実ダイヤを用いたバスアクセス性評価値と路線再編前後の利用変化との関係分析
3. 学会等名 第60回土木計画学研究発表会・秋大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大矢周平, 中村一樹
2. 発表標題 生活活動の場のWalkabilityと居住満足度・QOLアウトカムの関係分析
3. 学会等名 第59回土木学会土木計画研究発表会・春大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平沼克・鈴木温
2. 発表標題 住宅団地の持続性評価のための世帯マイクロシミュレーションによる将来世帯構造予測
3. 学会等名 令和元年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 青木駿作・鈴木温
2. 発表標題 住宅団地の歩行空間デザイン検討のための3D都市モデル活用に関する研究
3. 学会等名 令和元年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 水流風馬・鈴木温
2. 発表標題 オープンデータを用いた初期世帯マイクロデータ作成に関する研究
3. 学会等名 令和元年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 吉川涼介・鈴木温
2. 発表標題 人口減少地域の居住継続性に影響を与える要因分析
3. 学会等名 令和元年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小林佑也、松本幸正
2. 発表標題 乗継に着目した検索経路と実利用経路の比較と空間分布の把握
3. 学会等名 令和元年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 平沼克，鈴木温
2. 発表標題 世帯マイクロシミュレーションを用いた老朽住宅団地の持続可能性評価
3. 学会等名 平成30年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大矢周平，中村一樹
2. 発表標題 歩行空間のWalkabilityとQOLアウトカムの関係の基礎的分析
3. 学会等名 平成30年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 飯塚亮太, 鈴木温
2. 発表標題 団地再生計画検討のための3D都市モデル活用に関する研究
3. 学会等名 平成30年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小林佑也・松本幸正
2. 発表標題 待ち時間と乗換を考慮した時刻別バスアクセスの違いが目的別利用に及ぼす影響
3. 学会等名 平成30年度土木学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	松本 幸正 (Matsumoto Yukimasa) (30239123)	名城大学・理工学部・教授 (33919)	
研究分担者	中村 一樹 (Nakamura Kazuki) (80723791)	名城大学・理工学部・准教授 (33919)	

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
---------	---------