

令和 4 年 5 月 31 日現在

機関番号：12701

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2021

課題番号：17K06697

研究課題名（和文）アジア開発途上国における縮小都市の現状と我が国の経験の適応に関する研究

研究課題名（英文）Study about the current situation of shrinking cities in Asian developing countries and the applicability of the experiences in Japan

研究代表者

松行 美帆子（Matsuyuki, Mihoko）

横浜国立大学・大学院都市イノベーション研究院・教授

研究者番号：90398909

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、アジア開発途上国における縮小（人口減少）都市の現状（縮小都市の場所、タイプ、背景、課題、政策・計画的対応など）を明らかにし、我が国における縮小都市への対応の適応可能性について検討を行うものである。タイと中国を対象として研究を行った。その結果、タイにおいては都市の半数以上において、人口が減少しており、都市の人口減少が本格的に進行しているが、自治体における危機意識は弱く、対策はほとんど取られていないことがわかった。中国においては、全体の約1/3の都市で人口が減少しており、その大部分が人口は減少しているが都市の市街地は拡大しているunbalancedな状況であることがわかった。

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の一つとして、今まで先進国、欧米を中心に議論されてきたshrinking citiesの議論をアジアの開発途上国であるタイや中国で行ったことである。とくにタイに関しては、今まで都市における少子高齢化に関する議論は多くなされているが、人口減少に関しての学術、政策的な議論は殆ど見られず、都市の人口減少の状況についても明らかになっていなかった。中国に関しては、縮小都市に関する既往研究はあるが、本研究は人口、経済、空間という3つの側面から縮小都市を捉え直し、そのアンバランスな縮小が進んでおり、そのため多くの課題があることを明らかにした点で、学術的、社会的意義は大きい。

研究成果の概要（英文）：This study aims to clarify the current situation (location, type, background, challenges, and policy and planning responses to shrinking cities) of shrinking (depopulating) cities in Asian developing countries and examines the adaptability of responses to shrinking cities in Japan. The study was conducted in Thailand and China. As a result, it was found that in Thailand, more than half of the cities have a declining population, and although urban population decline is in full swing, local governments have little awareness of the crisis and have taken few countermeasures. In China, about 1/3 of all cities are experiencing population decline, and most of them are in an unbalanced situation where the population is decreasing but the urban area is expanding.

研究分野：都市計画

キーワード：縮小都市 人口減少 アジア 開発途上国 タイ 中国

1. 研究開始当初の背景

我が国においては、すでに人口減少が開始し、高齢化社会を超えた超高齢化社会に突入している。都市に視線を落とすと、人口減少や少子高齢化などの「縮小」はとくに地方都市において、早い時期から見られ、より深刻な問題となっている。

このような人口減少や少子高齢化などの「都市の縮小(urban shrinkage)」は日本だけではなく、欧米諸国を含めた先進国共通の現象である。

近年多くのアジア開発途上国においても、少子高齢化の波が打ち寄せており、近い将来人口が減少に転じると予測されている国もある。アジア開発途上国が経験している、しようとしている少子高齢化、人口減少は、急速な高齢化率の上昇と、発展段階における人口減少、少子高齢化の進展、という点で先進国とは異なる。これから縮食を迎えるアジア開発途上国の都市に対して、我が国の経験は大きく貢献が期待されており、そのためにも、アジア開発途上国においてどのような「都市の縮小」が起こりつつあるのかを把握することは必要不可欠であると言える。

2. 研究の目的

本研究は、アジア開発途上国で現在、もしくは将来縮小都市を抱えている、もしくは抱えるであろう国(主にタイと中国)を対象として、

1) 都市の縮小が発生している/するであろう場所、縮小のタイプ(人口減少、少子高齢化)、縮小の背景、縮小によりもたらされている課題、縮小のプロセス、都市の縮小に対する政策・計画的対応とその効果、課題を明らかにする。

2) アジア開発途上国における縮小都市について、その規模、縮小のタイプ、背景、課題などにより縮小都市の類型化を行う。

3. 研究の方法

研究機関の後半において新型コロナウイルスの感染拡大のため海外渡航が大きく制限されたため、当初の計画より大きく研究の方法を変更し、以下のような手法で研究を実施した。

国や自治体の統計データによる分析

自治体などへのアンケート調査

自治体関係者などへのヒアリング調査(電話やオンラインでのヒアリングを含む)

4. 研究成果

本研究では、都市レベルで人口減少が進みつつあるタイと中国を主な研究対象として研究を実施した。

4-1 タイにおける都市の縮小

まず、タイの県、都市においてどれほど人口減少が進んでいるのかを把握するために、内務省登録事務所が管轄する登録住民数のデータを用いて分析を行った。その結果、タイの県別の人口変化の分析より、タイでは2000年以降、とくにバンコク首都圏近郊県と東部臨海工業地帯のある東部地方、観光リゾート地のある南部地方において人口が増加し、その反面、北部地方、中部地方から人口の流出があったことが明らかになった。人口が減少している県のある地方はこのように限られているが、都市レベルで見るとどの地方にも人口が減少している都市が多くある。現在、タイの都市の半数以上において、人口が減少しており、都市の人口減少が本格的に進行している。この都市の人口減少は小規模な自治体だけではなく、中規模な自治体でも進行していることが明らかになった(図1)。

また、先駆けて人口減少をしている自治体へのヒアリング調査の結果、この20年間で20%以上の人口が減少しており、ここ10年弱でも10%以上の人口が減少しているにもかかわらず、人口減少を課題として認識していない自治体もあった。人口減少により自治体が直面する課題としては、中心市街地の衰退、歳入の減少、労働力の不足に伴う外国人労働者への依存による技術の継承の問題、学校の閉鎖などがあげられる。人口減少に対して直接的な対応策としては、Uターンの促進のためのイベントの開催を行っている自治体があるのみで、人口減少に伴う中心市街地の衰退といった課題への対応は自治体や民間により実施されている状況であった。全体としては、人口減少に対する問題としての認識は薄く、対応策の実施は多くはなく、タイの都市における人口減少への対応はまだ始まったばかりだと言える。

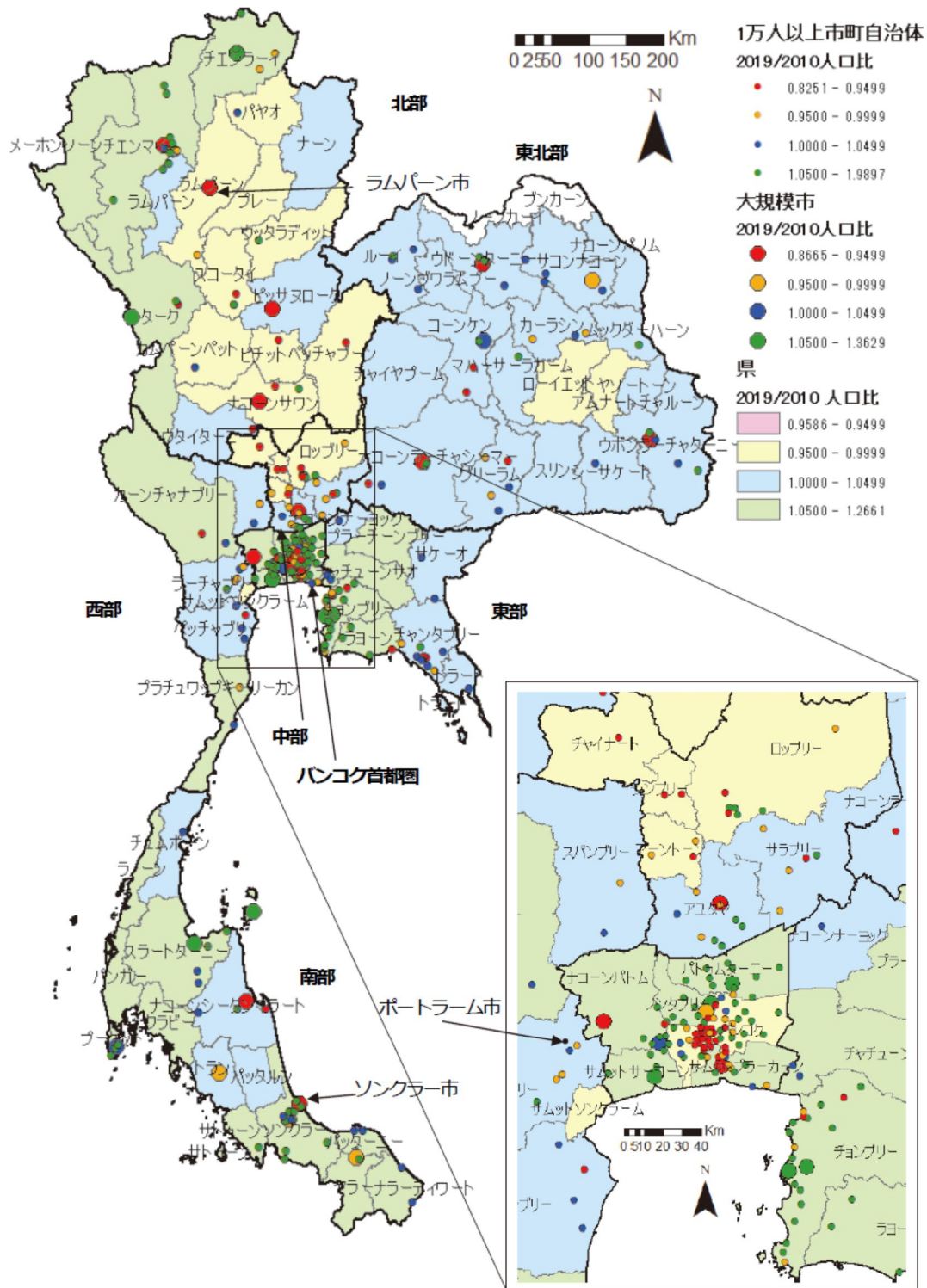


図1 各県、1万人以上の市町自治体の2019年と2010年の人口比(3)、事例対象都市

さらに、タイにおいて人口減少が著しい県、市及びバンコク区にアンケート調査を実施し、補足の電話でのヒアリング調査を実施した。16の県、78の市、21のバンコク区より回答を得た。その結果、行政域内の将来人口の予測をしているのは、9県、56市、11区と、すべての自治体で人口の将来予測がなされていない実情が明らかになった。また、人口の先行きに関しては、県、市、バンコク区ともおよそ半数が将来人口は伸びる・維持されるという認識を持っており、それぞれおよそ1/3の自治体のみが将来的な人口減少を認識しているという結果となった。また、その5カ年計画に人口減少についての記述がある自治体は4県、15市、2区に留まっている。また、人口減少に対して何らかに危機感を持っている自治体は13県、55市、11区であったが、多くが大きな危機感を持っておらず、その反面高齢化に対しては大部分の自治体が危機感を持っているという状況であった。人口減少の背景としては、県、市では若年層の進学や就職に伴う移動、雇用機会の少なさが主なものであり、バンコク区では地価の高騰、環境問題、雇用機会の少なさが主なものであった。このように、人口減少に対して大きな危機感を持っていない一方、

14 県、53 市、12 区が人口減少により負の影響があると回答しており、県では労働力の不足、地域の産業の衰退、地域の消費の減少、学校の閉鎖、市では税収の減少、世話をしてくれる家族のいない高齢者の増加、地域の消費の篇章、バンコク区では外国籍住民の増加による文化的衝突、学校の閉鎖、コミュニティ活動の維持の困難さ、などをあげている。そして、人口減少への対応策をとっている自治体は、9 県、23 市、2 区に留まっている。このように、タイの地方自治体においては、高齢化については大きな課題として認識され、対策も取られている一方、人口減少に関しては、まだ課題として十分に認識されておらず、課題は表出しつつあるものの、対策もほとんど取られていないという状況であることが明らかになった。

4 - 2 中国における都市の縮小

中国における都市の縮小に関しては、すでに人口面での縮小に関しては研究があるため、人口、経済、空間（市街地）という 3 つの側面より分析を行った。612 の地級市及び県級市を分析対象とし、2002 年から 2018 年に亘る statistical yearbook data の統計データを用いて分析を行った。その結果、非縮小都市 416 都市、縮小都市 196 都市に分類することができ、縮小都市も図 2 に示すような 5 つの累計に分類をした。その結果、都市の縮小は都市規模との関連性は少ないこと、人口、経済、空間のいずれかが縮小し、いずれかが拡大している unbalanced shrinkage の常用である縮小としが 95%を占めること、その中でも人口は減少しているが、経済活動や空間は拡大し続けているタイプである population-space unbalanced が 60%を示すことが明らかになった。

Type		Population	Economy	Space	Number	Total
Non-shrinking city		↗	↗	↗	416	416
Shrinking city	Balanced shrinking city	↘	↘	↘	5	9
	economy declining balanced	↘	↘	↘	4	
	economy developing balanced	↗	↗	↘	33	
	economy-space unbalanced	↗	↘	↗	112	187
	Unbalanced shrinking city	↘	↗	↗	42	
population-space unbalanced	↘	↗	↗			
mostly unbalanced	↘	↘	↗			

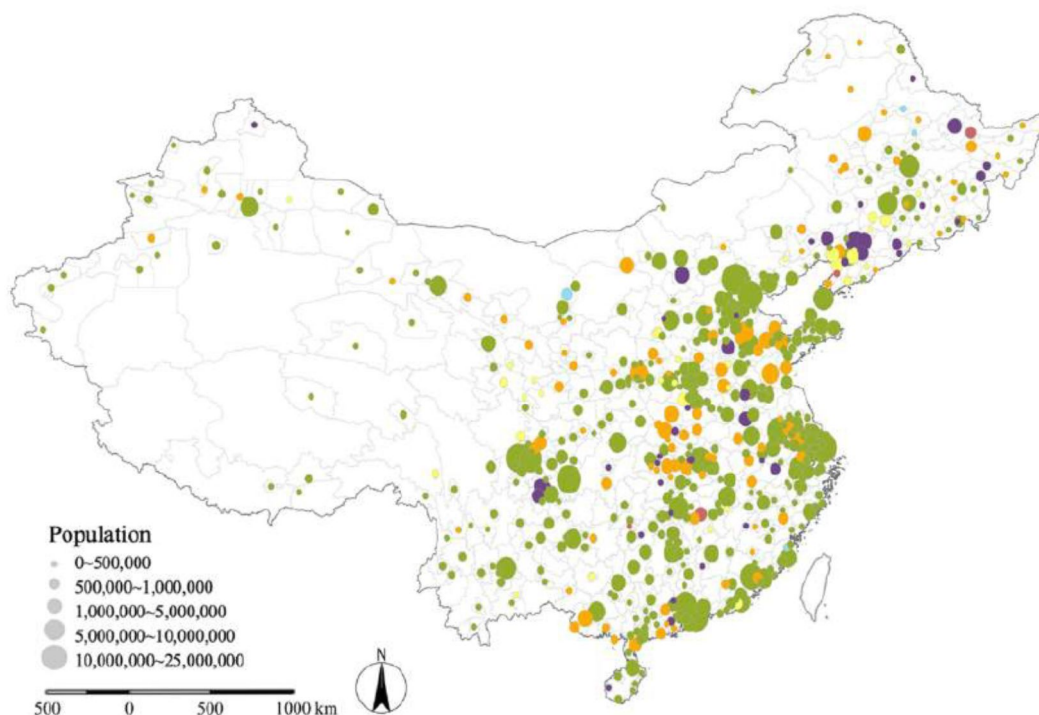


図 2 中国における縮小都市の分類とその位置

さらに、この population-space unbalanced に分類される伊春市、洪湖市、長安鎮を対象として、事例研究を実施した。事例研究の結果、人口、経済縮小の要因、人口分布の変遷、人口減少地区の立地特性などから unbalanced shrinking に至ったメカニズム、その課題を明らかにした。図 3、図 4 に伊春市、洪湖市において unbalanced shrinking に陥ったメカニズムを示したが、両市に特徴的なこととして、環境問題への対応として政府により森林の伐採や湖における漁が

禁止されたことによる主要産業の衰退であり、中国においては政府の方針がその自治体の産業の動向に大きく関わり、それが人口の動態にも大きく影響するという特徴的なプロセスを見出すことができた。

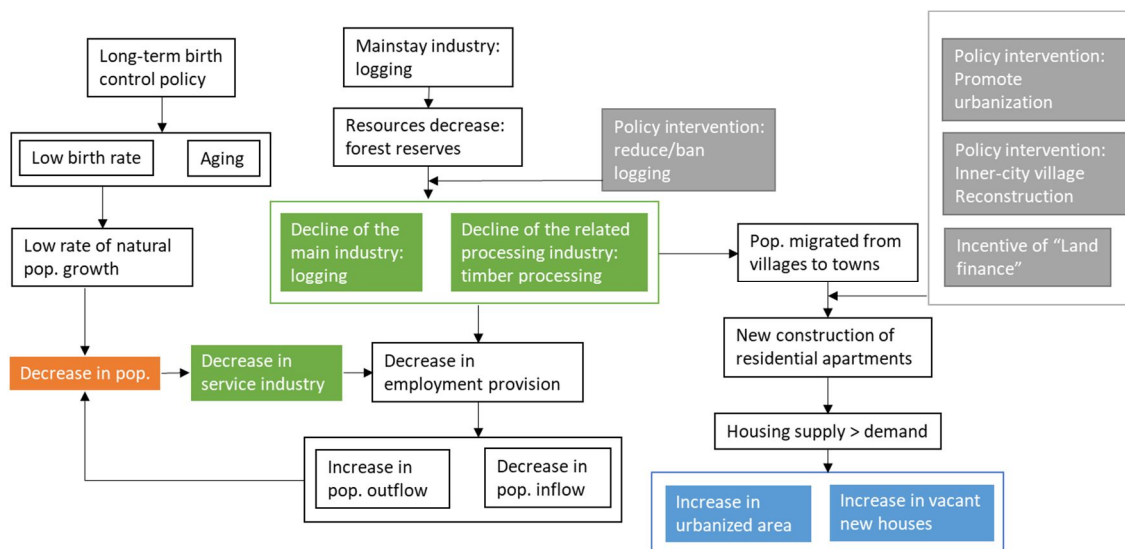


図3 伊春市における unbalanced shrinking のメカニズム

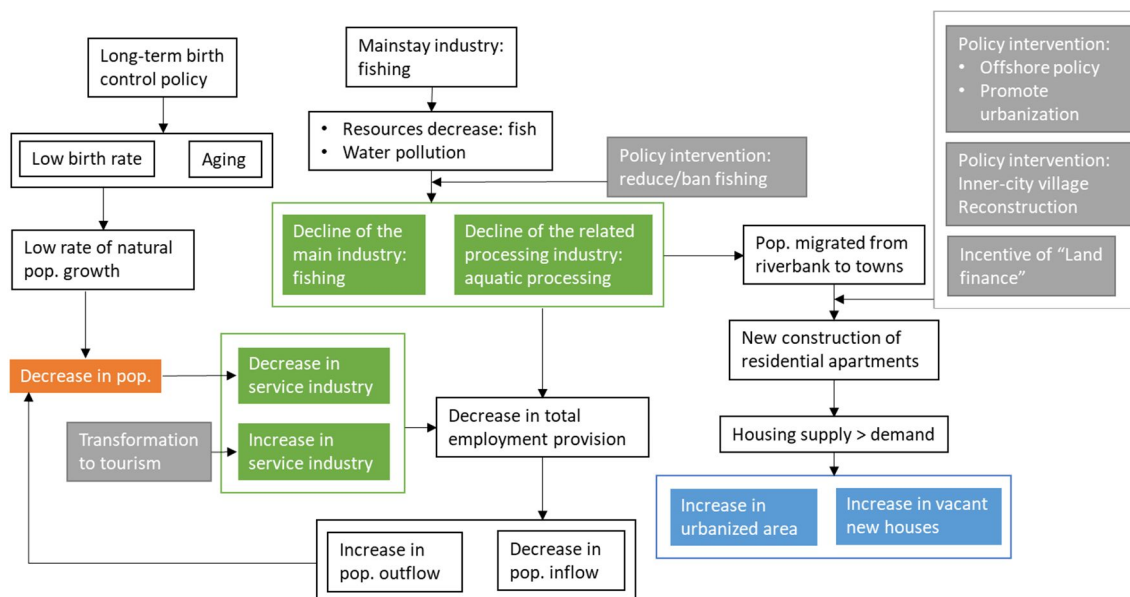


図4 洪湖市における unbalanced shrinking のメカニズム

課題としては、公共施設の利用率の低さ、郊外開発が進んだため公共交通の利便性が低いこと、郊外でのニュータウン開発によるインフラ投資の高額化、通勤交通による渋滞の悪化、空き家の問題が挙げられた。

4 - 3 日本の経験のアジア開発途上国の縮小都市への適応の可能性

最後に、タイ及び中国への日本の都市の縮小への対応策や経験の適応の可能性について検討を行う。タイにおいては、日本の人口が首都圏へ極集中しているのに対して、バンコク首都圏、東部臨海工業地帯、南部のリゾートへと移動しているという点では異なる。しかしながら、我が国において経済発展に伴う人件費の高騰とプラザ合意により製造業が海外に拠点を移したのと同様に、中進国の罨による人件費の高騰により産業がミャンマーなどの周辺国に移動し、産業の空洞化がおこり、それが人口減少を招いている点、教育水準の向上により若年層が大都市圏に移動している点など、多くの共通点があり、かつ人口減少に対し、政府が目を開き、政策的対応が遅れている点など共通点が多く、日本の経験の適応可能性は高いといえよう。反面、中国における都市の縮小は、中央、地方政府による政策の影響を大きく受けており、かつ空間の拡大も中国独自の土地財政 (land finance) に拠るところが大きく、日本やタイとは都市の縮小の背景が大きく異なっており、その対応も異なってくると考えられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 松行 美帆子, キティマ レールッタナウィスット	4. 巻 55(3)
2. 論文標題 アジア開発途上国における都市の人口減少の現状に関する基礎研究 タイ王国の事例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 545-552
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.55.545	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 Luoyu Yin and Mihoko Matsuyuki	4. 巻 15
2. 論文標題 Shrinking Cities in China - A Review Paper	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Proceedings of the conference of Asian and African City Planning	6. 最初と最後の頁 107-115
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 松行美帆子	4. 巻 第84巻、第755号
2. 論文標題 タイ・バンコク首都圏における都市鉄道開発前後における住宅の開発動向と住居選択の嗜好の違いに関する研究	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本建築学会計画系論文集	6. 最初と最後の頁 137-145
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3130/aija.84.137	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Phou, S. and Shima, N	4. 巻 -
2. 論文標題 A Study on the Institutional Framework of Suburban Land Subdivision in Cambodia: The Case of Phnom Penh Metropolitan Area	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of the 2nd IASUR International Conference	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 Yin Luoyu, Mihoko Matsuyuki, Fumihiko Nakamura, Shinji Tanaka, Ryo Ariyoshi	4. 巻 -
2. 論文標題 Research on the unbalanced shrinking cities in China in terms of population, economy and space	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 第63回土木計画学研究発表会・講演集	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0件

〔図書〕 計1件

1. 著者名 横浜国立大学都市科学部	4. 発行年 2021年
2. 出版社 春風社	5. 総ページ数 1052
3. 書名 都市科学事典	

〔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	志摩 憲寿 (Shima Norihisa) (90447433)	東洋大学・国際学部・准教授 (32663)	

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