

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 18 日現在

機関番号：15501

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K14907

研究課題名(和文)集約型都市構造に向けた低未利用地運用の効果的コントロール手法の構築

研究課題名(英文)Developing Effective Control and Management Methods for Utilizing unused Lands with the goal of Compact City

研究代表者

宋 俊煥 (SONG, JUNHWAN)

山口大学・大学院創成科学研究科・准教授

研究者番号：00725244

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,700,000円

研究成果の概要(和文)：集約型都市構造への再編が求められている中、「広域レベル」の計画論的アプローチと「地区レベル」の実践的アプローチの不一致が生じている。「地区レベル」では、社会実験を含む多様な低未利用地の利活用・運用方策が展開されているものの、これらは個別事例の報告や論説に止まっていることから、低未利用地において「広域レベル」との整合性を取りながら効果的な管理手法を明らかにする必要がある。本研究では、都市構造を考慮した効果的な低未利用地運用の可能性を探るために、「地区レベル」の取り組み事例群を対象に3つの観点(空間構造・空間利活用・運営マネジメント)から低未利用地運用の効果的なコントロール手法を分析・考察を行う。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、スモールエリアという新たな視点によるコンパクトな市街地形成方法を探る独創的な取り組みといえる。コンパクトシティ政策を実現するためには、地域社会の合意形成と連携は極めて重要であるが、本研究は、低未利用地の利活用・運用研究を通じてコンパクトシティ論と地域組織論を融合する新領域を切り拓くものである。本研究により低未利用地の活用と運用による地域への波及効果を提示することで効果的な地域マネジメント手法を提供でき、今後自治体等のコンパクトシティ政策に対する貢献も大いに期待できる。

研究成果の概要(英文)：In the context of the need to reorganize urban structures into more compact forms, there is a discrepancy between the planning theoretical approach at the "wide-area level" and the practical approach at the "district level". At the "district level," various strategies for utilization and management of underutilized lands, including social experiments, have been developed, but these have been limited to reports and essays on individual cases. In order to identify the potential for effective management of underutilized land in consideration of the urban structure, this study analyzes and discusses effective control methods for the operation of underutilized land from three perspectives (spatial structure, spatial utilization, and operational management) for a group of case studies at the "district level".

研究分野：建築計画・都市計画

キーワード：低未利用地 エリアマネジメント 都市再生推進法人 パブリックスペース活用 公共空間 都市再生

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

人口減少や少子高齢化が進展する中で、都市のコンパクト化と市街地構造の再編が求められている。各地で策定されつつある立地適正化計画は、都市機能や人口の区域内への集中を目指すものであるが、その多くは「広域レベル」のマスタープラン的アプローチに止まっている。その結果、早急な対策が求められる地方都市の低未利用地の集約や効果的な利活用に関して、「地区レベル」の実践的な取り組みとの不一致が生じている。

近年の「地区レベル」では、社会実験を含む多様な低未利用地の利活用および運用方策が展開されているものの、これらは個別事例の報告や論説に止まっている。このため、学術的な視点から、道路、公園、空き地、空き家などを含む低未利用地に対して持続可能かつ効果的な管理手法を明らかにする必要がある。

低未利用地の効果的な管理には、土地の「所有」と「使用」を柔軟に分離することが一つの有効な方法とされている。しかし、このためには地域の合意形成が不可欠であり、地域のステークホルダーとの連携を含めたエリアマネジメントの在り方を再考する必要がある。また、長期的には地域住民を含む関係人口や交流人口の地域への愛着心(シビックプライド)をどのように醸成するかが重要な課題となる。

2. 研究の目的

本研究は、地方都市における低未利用地の活用・運用に関する「広域レベル」の計画が十分に機能していないという課題に着目し、都市構造を考慮した効果的な低未利用地運用の可能性を探るものである。特に、「地区レベル」での取り組み事例を対象とし、低未利用地運用の効果的なコントロール手法を導出するために、以下の3つの観点から分析を行うことを目的とする。

空間構造：都市の物理的な構造とその配置における低未利用地の位置付け

空間利活用：低未利用地の具体的な利用形態や活動内容

運営マネジメント：低未利用地の運用に関する管理方法やガバナンス

これにより、地方都市における低未利用地の持続可能なコントロール手法に資する知見を得ることを目的とする。

3. 研究の方法

本研究を遂行するにあたっては、上記の3観点に基づき研究を実施した。

(1)空間構造による低未利用地の活用特性

空間構造が低未利用地の活用特性に与える影響を解明するため、2つの事例に焦点を当てて分析を行った。まず、山口県の19市町村に存在する578か所のガソリンスタンドを対象に、廃業の要因とその後の利活用について、主要道路や商業エリアへの近接性など空間構造的な特徴から整理し、廃業後の利活用パターンを明らかにした。次に、サウジアラビア・ジェッダ市におけるモスクを中心とした都市開発および宅地開発の関係を調査し、モスク、高速道路、公園との位置関係や土地価格のデータ(103ゾーン)を用いた統計分析により、宅地開発が進行しやすい都市・空間構造を特定した。これにより、空間構造が低未利用地の利用や管理に及ぼす影響を具体的に示すとともに、都市機能の配置が低未利用地の利活用の進展にどう寄与するかを実証した。

(2)低未利用地の空間利活用の特性

全国の低未利用地の利活用に取り組んでいる19事例を対象に、アンケート調査を通じて立地特性や土地利用の特性、主体のマネジメント特性を整理した。さらに、近年注目されているキッチンカーを低未利用地の利活用手段として取り上げ、国内の移動販売の変遷と関連法律を整理し、山口県内の304台のキッチンカーの設置場所と運営特性を明らかにした。また、速報的な研究としてCOVID-19の発生に伴い、全国のアンケート調査(Web調査1860名)を実施し、COVID-19前後の屋外空間の活用傾向とニーズの変化を明らかにした。

(3)低未利用地の効果的なコントロールにむけた運営マネジメント

低未利用地の利活用及び管理運営には、地域の中間支援組織の存在が不可欠であり、近年増加している都市再生推進法人に注目し、雇用形態からみた人材特性とともに、44都市再生推進法人団体を対象に、官民連携手段などに関するアンケート調査を実施した。

また、都市再生推進法人制度と類似する海外のBID(Business Improvement District)制度に着目し、ドイツの中で最も早くBID制度を導入したハンブルク市の事例について、ヒアリング調査と現地調査を通じてその特徴を整理した。

さらに、具体例として、東京都東久留米市の氷川台コミュニティガーデン(自治会加入率95%維持)、高知県南国市後免町商店街の商店街再生(軽トラ市による取り組み)、山口県長門市湯本温泉の地域運営システム(入湯税の引き上げによる財源調達)について、ヒアリング調査やアンケート調査を通じて、低未利用地の運営マネジメントの仕組みを明らかにした。

4. 研究成果

(1)空間構造による低未利用地の活用特性

山口県の全 19 市町村における 578 か所のガソリンスタンドに関する廃業要因と廃業後の土地利用状況に関する研究では、セルフ方式の面積の大きいガソリンスタンドが増加している一方で、面積の小さいフルサービス方式のガソリンスタンドは廃業したり、セルフ方式に転換された例が見られた。特に山間部の小規模なフルサービス方式のガソリンスタンドが多く廃業しており、高齢者などにとっては遠方まで給油に行かなければならない問題が顕在化している。また、廃業後の土地利用に関しては、未解体が 28%、更地が 43%、新築が 29%という結果で、特に更地となっている箇所が最も多く、中心部から離れているかつ面積が小さいために未だ利活用されていない状況が多いことが分かり、また、地下タンクの解体費用も課題となっている。

サウジアラビア・ジェッダ市における宅地開発の傾向について、2008 年から 2016 年の 8 年間のデータを分析した結果、土地価格が安く面積 300 m²から 400 m²の敷地が多いほど、宅地開発が増加していることが提示された。また、空き地は、モスクや公園から遠い場所ほど、面積が 1000 m²から 1400 m²の敷地が多いエリアほど増えていることから、イスラム教の住宅様式が大きな敷地を好む傾向があると同時に、土地価格の上昇により庶民が住宅を購入することが難しくなっている問題が指摘された。この問題に対処するためには、大きい敷地の 300 m²から 400 m²へと小区画に分割する政策が、住宅供給問題の解決に向けて有効である可能性が提示された。

(2)低未利用地の空間利活用の特性

全国の低未利用地の利活用に取り組んでいる 19 事例の調査によると、運営主体と土地所有は民間が多く、立地特性では商業地への立地が多くみられる一方、複数土地の活用事例では住宅地で多くみられた。土地の「所有」は変わらず活用が行われている事例が大半である一方、未だ行政の補助金を財源としている事例が多く、持続性の視点から収益システムの確立が重要な課題として挙げられる。

山口県内の約 40 キッチンカー運営者へのヒアリング及びアンケート調査の結果、低未利用地の活用用途としては住宅系が 40.7%、商業系が 25.9%であることが明らかとなった。土地所有では、民有地が 69.2%と多くみられた。民有地の場合、占用許可申請などの土地利用に関する手続きが必要としないため、出店しやすいという利点がある。活用の土地形態としては、広場が 19 か所、駐車場が 12 か所と、車道での出店が多くみられた。地方都市のキッチンカーは、1 人で経営されることが多く、大型スーパーの隣接駐車場など、車両による集客施設周辺にある低未利用地を活用する、いわば点的な活用事例が多く、ストリートなどの線的な連続性や面的な回遊性を高めるための工夫が必要であることが明らかとなった。

COVID-19 の影響により、屋外空間の活用傾向の変化したことが明らかとなった。特に緊急事態宣言下では、自宅から近くアクセスしやすい屋外空間が利用者にとって重要視され、健康維持やリフレッシュ、子供の遊び場を目的として利用され、最も利用された屋外空間は公園であったことが明らかとなった。即ち、屋外空間利用傾向として、より身近な場所、蜜を回避できる場所を求めている傾向にあることを鑑みると、既に多くの利用者が選択している公園、道路、河川・海辺だけでなく、身近にありながらこれまで活動の場として認識されていなかった空き地や広場等の低未利用地の利用促進や子供の遊び空間としての機能を発揮できるための整備や運営の検討が求められている。

(3)低未利用地の効果的なコントロールにむけた運営マネジメント

都市再生推進法人等のエリアマネジメント団体の雇用形態に基づくマネジメント手法の変化に関しては、36 団体を中心にアンケート調査結果により、正社員の有無、他団体との連携有無による 5 つのパターンに体系化することができた。正社員を有している団体が、商業地域が多く、法人格は株式会社が多い。自団体に会計・事務の専門性を持った人材が多い団体ほど、指定管理等による公共施設や公共空間の維持管理活動が多いことから、このような人材は、低未利用地の活用のために必要であり、指定管理業務・事業は、安定的な人材雇用の一つの手段であることが明らかとなった。また、他団体からの出向など連携が多いほど、公共空間などの活用が更に活発になっていくことから、低未利用地の活用に関しても、団体間人材連携とパートナーシップの強化が必要であることが提示された。

都市再生推進法人の官民パートナーシップに関する研究では、都市再生推進法人の指定段階では、まだ組織の公式化が不十分の団体も少ないことから、団体育成制度を創設している仙台市・大阪市が参考例として挙げられた。法人与行政のコミュニケーションの頻度について、行政が認識する推進法人の役割、地域ビジョンの有無、策定過程の参加度合いにより異なることが明らかとなり、「対等な関係」になるためには、地域ビジョンの共有と共に、継続的なコミュニケーションの実施が必須であることが提示された。

国際比較のためにドイツのハンブルク市の BID 制度と団体の調査を行った結果、ハンブルク市では 16BID 団体を有しており、エリア範囲内の 30%の同意があれば(15 年前は 15%)、特別税の形でエリア内の地権者から税金(年間土地価格の約 10%)を徴収し、地域のエリアマネジメント活動の資金として活用することができる。現在日本の地域再生エリアマネジメント負担金制度は、エリア内 60%の事業者の同意が必要であることにに対し、制度が活用しやすいことがわかる。また、ハンブルク市 BID は 3 年から 5 年単位の短期計画であり、予算(特別税の徴収総額)の

範囲内で都市計画コンサルタントにより3年 - 5年間の計画案を策定し、地権者への公表・承認を得て、計画を実施することとなっている。短期計画であるため持続性が弱いものの、税金に基づく予算内で自由な計画づくりと実行ができることは示唆できる。

国内の実例として、氷川台コミュニティガーデン・後免町軽トラ市・湯本温泉リノベーション事業の時系列の変遷と地域住民意識調査を行った。共通するマネジメントの特徴として、地域の住民がやりたいことを決めてその試行錯誤としての社会実験の実施し、必要に応じた組織の設立というマネジメントのプロセスが挙げられる。更に、日常的な活動の可視化、各ステークホルダーが互酬性(相互利益の調整)を考慮したマネジメントシステムの構築が重要であることが、これらの事例分析から明らかとなった。

また、長期的視点から地域住民を含む関係人口や交流人口の地域への愛着心(シビックプライド)をどのように醸成するかという視点から、高校生を対象としたシビックプライド調査を行った結果、地域内の公園が地域愛着の向上に大きく機能していることが明らかとなり、Uターンや定住意識の向上のために、公園を中心とした公共空間の高質化も必要であることが指摘された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 7件）

1. 著者名 Mori Godai, Yabutani Yusuke, Song Junhwan	4. 巻 34
2. 論文標題 Effects on Civic Pride and Future Settling Attitudes of High School Students in Agricultural and Fishing Village Areas	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Proceedings of the City Planning Institute of Japan, Chubu Branch	6. 最初と最後の頁 7~12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11361/cpijchubu.34.0_7	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Matsushita Yoshihiro, Song Junhwan, Yabutani Yusuke, Ueno Misaki, Kihara Ichiro, Izumiyama Rui, Kobayashi Toshiki	4. 巻 58
2. 論文標題 都市再生推進法人制度を活かした公民連携まちづくり推進のための課題整理	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of the City Planning Institute of Japan	6. 最初と最後の頁 1304~1311
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11361/journalcpj.58.1304	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 Mori Godai, Yabutani Yusuke, Song Junhwan	4. 巻 57
2. 論文標題 Effects on Future Attitudes Toward Settling Down and Factors Fostering Civic Pride in High School Students	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the City Planning Institute of Japan	6. 最初と最後の頁 933~940
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11361/journalcpj.57.933	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 Maddah Rahif, Song Junhwan, Deguchi Atsushi	4. 巻 14
2. 論文標題 Diversification of Villa-Type Neighborhoods and Its Impact on Housing Shortages in a Growing Saudi Arabian City: A Case Study of Jeddah	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Sustainability	6. 最初と最後の頁 7716~7716
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/su14137716	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 湯浅 かさね, 宋 俊煥, 泉山 壘威, 三浦 詩乃, 村上 早紀子	4. 巻 86
2. 論文標題 新型コロナウイルス感染症影響下における屋外空間の利用動向	5. 発行年 2021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 2677 ~ 2688
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3130/aija.86.2677	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 野原 卓, 宋 俊煥, 泉山 壘威, 木原 一郎	4. 巻 56
2. 論文標題 都心部におけるストリートマネジメント実現に向けての主体形成及び醸成に関する研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 pp. 201-216
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.56.201	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 宋 俊煥, 藪谷 祐介, 泉山 壘威, 保井 美樹	4. 巻 55
2. 論文標題 エリアマネジメント団体の雇用形態からみた事務局人材と活動特性の傾向分析	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 pp. 821-828
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.55.821	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 -

〔学会発表〕 計17件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 3件)

1. 発表者名 宋俊煥
2. 発表標題 人口減少時代、ニューローカルのための地方都市対応戦略
3. 学会等名 大韓民国国土大戦・国土交通部(韓国) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宋俊煥
2. 発表標題 ポートランド市の4つのウォークアブル要因と山口県内の実践例からみる特徴と課題
3. 学会等名 日本都市計画学会中国四国支部（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宋俊煥
2. 発表標題 地方都市におけるウォークアブルシティ
3. 学会等名 国土交通省・第6回マチミチ会議（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 前田淳輔、岡松道雄、宋俊煥
2. 発表標題 ガソリンスタンドの立地特性と利活用方針に関する基礎調査ー山口県の全19市町を対象にー
3. 学会等名 2023年度日本建築学会中国支部研究報告集 第47巻
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 福岡叶望、岡松道雄、宋俊煥
2. 発表標題 冒険遊び場の性能評価と類型化に関する研究ー中国・九州・沖縄地方の20の冒険遊び場を対象にー
3. 学会等名 2023年度日本建築学会中国支部研究報告集 第47巻
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 溝淵なごみ、岡松道雄、宋俊煥
2. 発表標題 後免町軽トラ市の位置づけと後免町商店街との関係性に関する研究
3. 学会等名 2023年度日本建築学会中国支部研究報告集 第47巻
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 前田 淳輔, 岡松 道雄, 宋 俊煥
2. 発表標題 ガソリンスタンドの立地特性からみた営業形態と廃業要因の考察 : 山口県の全19市町を対象に
3. 学会等名 日本建築学会中国支部研究報告集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 NAKATANI Sogo, OKAMATSU Michio, SONG Junhwan
2. 発表標題 A Study on Park-PFI as a Management Method for Satoyama City Parks -Focused on Yokohama Animal Forest Park and Higashitokorozawa park-
3. 学会等名 Proceedings of Asian-Pacific Planning Societies (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 INOMOTO Ryosuke, OKAMATSU Michio, SONG Junhwan
2. 発表標題 Time-Series Analysis of Regeneration Program and Organization in Local Hot Spring Area -Focused on Nagato Yumoto Onsen in Yamaguchi Prefecture JAPAN
3. 学会等名 Proceedings of Asian-Pacific Planning Societies (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福島 沙瑛, 岡松 道雄, 宋 俊煥
2. 発表標題 国内移動販売の変遷と山口県のキッチンカー事業者の運用実態に関する研究
3. 学会等名 2021年度日本建築学会中国支部研究報告集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中谷 壮吾, 岡松 道雄, 宋 俊煥
2. 発表標題 Park-PFI 導入に伴う都市公園の緑地維持管理に関する研究
3. 学会等名 2021年度日本建築学会中国支部研究報告集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山口端奈, 岡松 道雄, 宋 俊煥
2. 発表標題 まちづくりの持続可能性の観点から見たコミュニティガーデンの有効性と課題 -東京都東久留米市氷川台農園の事例から-
3. 学会等名 2021年度日本建築学会中国支部研究報告集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 濱 友彦, 岡松 道雄, 宋 俊煥
2. 発表標題 丸山地区における占用行為と土地傾斜に関する研究
3. 学会等名 2020年度日本建築学会中国支部研究報告集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 花野 修平, 鷗 心治, 小林 剛士, 白石 レイ, 宋 俊煥
2. 発表標題 市街地再生に資する低未利用地の立地特性と活用手法に関する研究
3. 学会等名 2020年度日本建築学会中国支部研究報告集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中谷 壮吾, 岡松 道雄, 宋 俊煥
2. 発表標題 里山風景の残る都市公園の今後の整備・維持管理手法としての Park-PFI 事例分析-横浜動物の森公園と東所沢公園を事例として-
3. 学会等名 2020年度日本建築学会中国支部研究報告集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井元 亮佑, 岡松 道雄, 宋 俊煥
2. 発表標題 温泉観光地の再生事業・組織化の時系列分析 : 長門湯本温泉を事例に
3. 学会等名 2020年度日本建築学会中国支部研究報告集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 木原 一郎, 宋 俊煥
2. 発表標題 広島中心市街地におけるエリアマネジメントの取り組みに関する研究 -社会実験の調査結果を対象に-
3. 学会等名 2020年度日本建築学会中国支部研究報告集
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 Junhwan Song 他38	4. 発行年 2024年
2. 出版社 Miseum	5. 総ページ数 401
3. 書名 幸福な都市のための46提言(韓国語)	

1. 著者名 泉山 壘威、宋 俊煥、大藪 善久、矢野 拓洋、林 匡宏、村上 早紀子	4. 発行年 2023年
2. 出版社 学芸出版社	5. 総ページ数 224
3. 書名 パブリックスペース活用事典：図解公共空間を使いこなすための制度とルール	

〔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
---------------------------	-----------------------	----

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		