

ISFJ2023

政策フォーラム発表論文

コンパクトシティ政策の成功への道¹

日本大学
豊福建太研究会
都市交通②

平林和磨
鈴木翔太
小林悠人
小林莉子
伊藤陽太郎
石井杏佳
飯田達希

2023 年 11 月

¹本稿は、2023 年 12 月 16 日、17 日に開催される ISFJ 日本政策学生会議「政策フォーラム 2023」のために作成したものである。本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。本稿の執筆にあたって、豊福建太教授（日本大学経済学部）をはじめ、多くの方々から熱心かつ有益なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。

要約

今後の急激な人口減少が予想されるなか、生活の質を低下させずに都市機能を維持・更新していくためのコストを低下させる方法として、都市のコンパクト化(コンパクトシティ政策)が重要となる。

高度経済成長期に無条件に拡散した弊害から市街地が外延化し、交通手段の自動車化が起こっている。人口減少と自動車依存の上昇はさらに市街地化を加速させ、スプロール化を引き起こしている。スプロール化では、中心市街地の衰退や空き家の発生、それに伴う景観や治安の悪化をもたらす。また、都市郊外部では人口密度の低下を通じて医療・福祉公共交通などの生活サービスを維持することが困難になり、行政サービス・インフラ維持管理コストの上昇をもたらす側面も伺える。インフラ維持における財政圧迫を解消するためにも、人口集中を目指すコンパクトシティ政策を行うことが重要である。

コンパクトシティを説明するにあたり本稿では、アメリカのポートランドについて言及している。ポートランドは成長境界線を導入することによる厳格な都市整備、または隣人組合課と呼ばれる住民自治政策によりコンパクトシティを成功させている例である。日本では国土交通省が先行して立地適正化計画を推し進めており、都市コンパクト化に積極的である。そして、コンパクトシティにおいて注目されている公的不動産と呼ばれる国や地方自治体が所有している不動産（インフラ資産）の活用について、福岡県の例を用いたうえで不動産証券化の定義と特徴や宮崎県宮崎市の例を用いて示す。

本稿では、日本のコンパクトシティ政策を進めている都市において、現時点ではっきりと集住ができていけるといえる都市はない。そこで「日本のコンパクトシティが進んでいないこと」を問題意識とする。コンパクトシティが進まない原因や要因について、第1節では政策主体要因、第2節では高齢者向けの政策、第3節で公的不動産活用について述べる。この問題にアプローチすることで日本のコンパクトシティを成功させ、「持続可能な都市形成」を目指す。

先行研究として、コンパクトシティがもたらす効果に関する研究とコンパクトシティの課題に関する研究の2つの観点から紹介している。これらの限界について、コンパクトシティがもたらす効果に関する研究とコンパクトシティの課題に関する研究のそれぞれに分けて述べている。そして、本稿の新規性では先行研究で検討されていない部分について提言している。そこから、本稿ではどのような新規性があるのかについて述べている。

分析としては定量的な分析を1つ、定性的な分析を2つ行う。定量分析（仮説Ⅰ）では、市区町村別のパネルデータを用いて、児童福祉と老人福祉のバランス、業種、財産収入が都市のコンパクト化に影響するのかを分析した。その結果、若年層向けにも政策を行うこと、第3次産業就業者数を増やすこと、財産収入を増やすことによって人口密度、人口密度成長率が高くなり、児童福祉を充実させること、第3次産業就業者数を増やすこと、財産収入を増やすことは都市のコンパクト化を促進するということが示唆された。

定性分析の1つ目（仮説Ⅱ）では、重回帰分析と定量分析の分析結果を用いて、各都市の人口密度、また道路メンテナンス費がどのような要因に影響を受けているのか明らかにするために分析した。その結果、財産収入と財政力指数は、人口密度や都市のコンパクト化に影響を及ぼすことが分かった。また、都市のコンパクト化によって、住居が密集することによってインフラも集中するため、道路メンテナンス費の低下の大きな要因であることが示唆された。

定性分析の2つ目（仮説Ⅲ）では、重回帰分析の分析結果を用いて、官民連携ができてい
るほどコンパクトシティ政策が成功するのではないかを明らかにするために分析した。
その結果、官民連携ができてい
るほどコンパクト化が進行することが示唆された。

以上の結果を踏まえて、政策提言では「官民連携を軸とした新たな不動産証券化スキ
ームによるコンパクトシティ政策」への提言を行う。前述した政策提言を実施することで、
従来の高齢者向けの政策ではなく、将来性のあるコンパクトシティ政策が達成されると考
察した。

目次

はじめに	6
第1章 現状分析	7
第1節 人口減少と少子高齢化	7
第1項 日本の人口推移	7
第2項 地方圏の人口推移	8
第3項 都市の拡散	9
第2節 地方スプロール化に伴う問題	10
第3節 コンパクトシティ	14
第1項 コンパクトシティとは	15
第2項 コンパクトシティに対する政府の施策	16
第4節 公的不動産の証券化とコンパクトシティにおける現状	17
第1項 公的不動産の定義と現状	17
第2項 不動産証券化の特徴と特徴	19
第3項 地方の不動産証券化の仕組みと具体例	20
第2章 問題意識	22
第1節 コンパクトシティ進行の主体についての問題	22
第2節 高齢者向けコンパクトシティの進行	24
第3節 公的不動産の活用における課題	25
第3章 先行研究及び本稿の位置づけ	27
第1節 先行研究	27
第1項 コンパクトシティがもたらす効果に関する先行研究	27
第2項 コンパクトシティの現状と課題に関する先行研究	28
第2節 本稿の位置付け・新規性	28
第4章 分析	29
第1節 分析結果（仮説Ⅰ）	29
第1項 問題意識	29
第2項 パネル分析	29
第2節 分析結果（仮説Ⅱ）	32

第1項	問題意識	32
第2項	重回帰分析	32
第3節	分析結果（仮説Ⅲ）	34
第1項	問題意識	34
第2項	重回帰分析	34
第5章	政策提言	38
第1節	政策提言の方向性	38
第2節	政策提言	39
第1項	新たなコンパクトシティ	39
第2項	新たなコンパクトシティ導入のモデルの流れ	41
第3節	政策提言のまとめ	44
参考文献・データ出典		

はじめに

私たちの生活において、電気やガスといった社会インフラは必要不可欠なものである。しかし、現在日本の地方圏では少子高齢化などから引き起こされる都市の分散により、インフラ維持管理費用の増大が深刻な問題になっている。このままでは毎年巨額の費用がかかり、持続的な都市の運営は不可能になってしまう。そうした状況下で、現在の日本では各地でコンパクトシティ化の取り組みが進んでいるが、なかなか成功している自治体が見られないのが現状である。前述した現状を踏まえて、本稿ではどのようにコンパクトシティ構想を実現していけばよいかを目的として、定量的な分析を1つ、定性的な分析を2つ行う。そして、その分析結果から公的不動産の証券化スキームを活用した政策提言をし、持続的な都市運営のための方策を導く。

第1章 現状分析

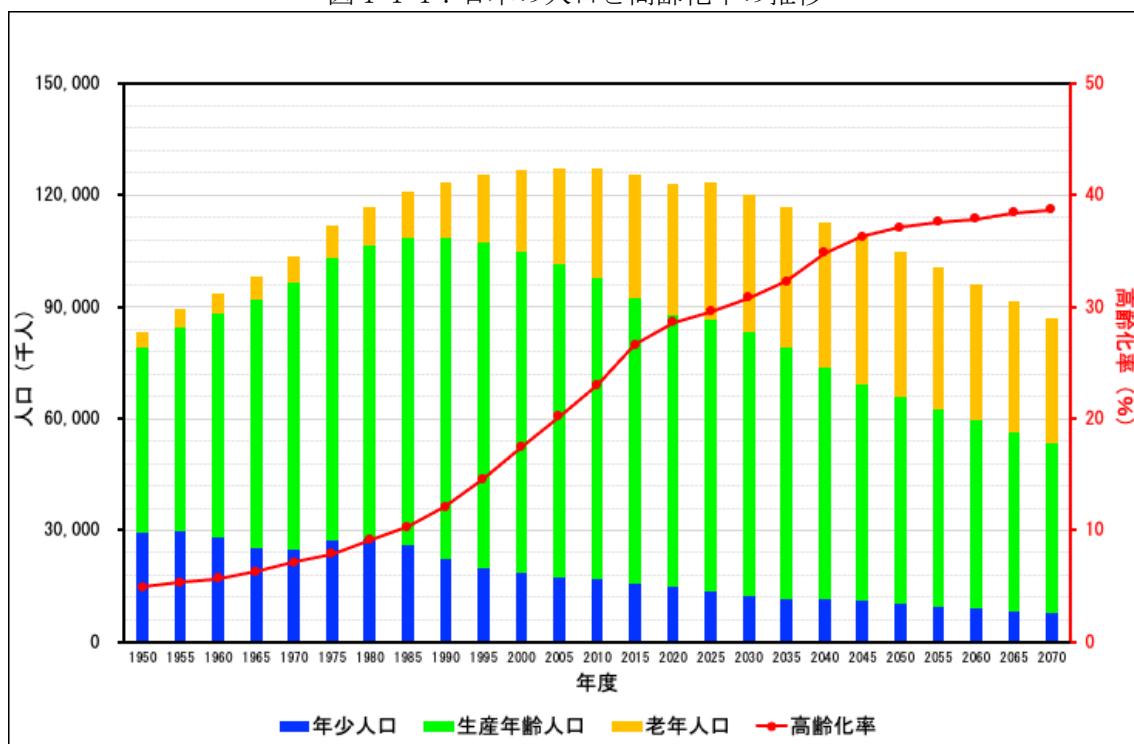
第1節 人口減少と少子高齢化

第1項 日本の人口推移

現在、日本は人口減少と少子高齢化という2つの問題を抱えている。

総務省による国勢調査及び厚生労働省とその政策研究機関である国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、日本の総人口は2008年の12,808万人を機に減少に転じ、2070年には8,700万人にまで減少すると推計されている。また、人口を14歳以下の年少人口・15歳から64歳の生産年齢人口・65歳以上の老年人口の3つに分類すると、老年人口は1950年の411万人、高齢化率4.9%から一貫して増加し続けており、2070年には3,362万人、高齢化率38.7%になると予測されている。年少人口は1985年の2,603万人以降、生産年齢人口は2000年の8,622万人以降減少し続けており、より一層日本の大幅な人口減少と高齢化率の上昇が見込まれている。将来的に日本の人口減少は止められず、少子高齢化も止まる気配は見られない。

図 1-1-1：日本の人口と高齢化率の推移



(国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」より筆者作成)

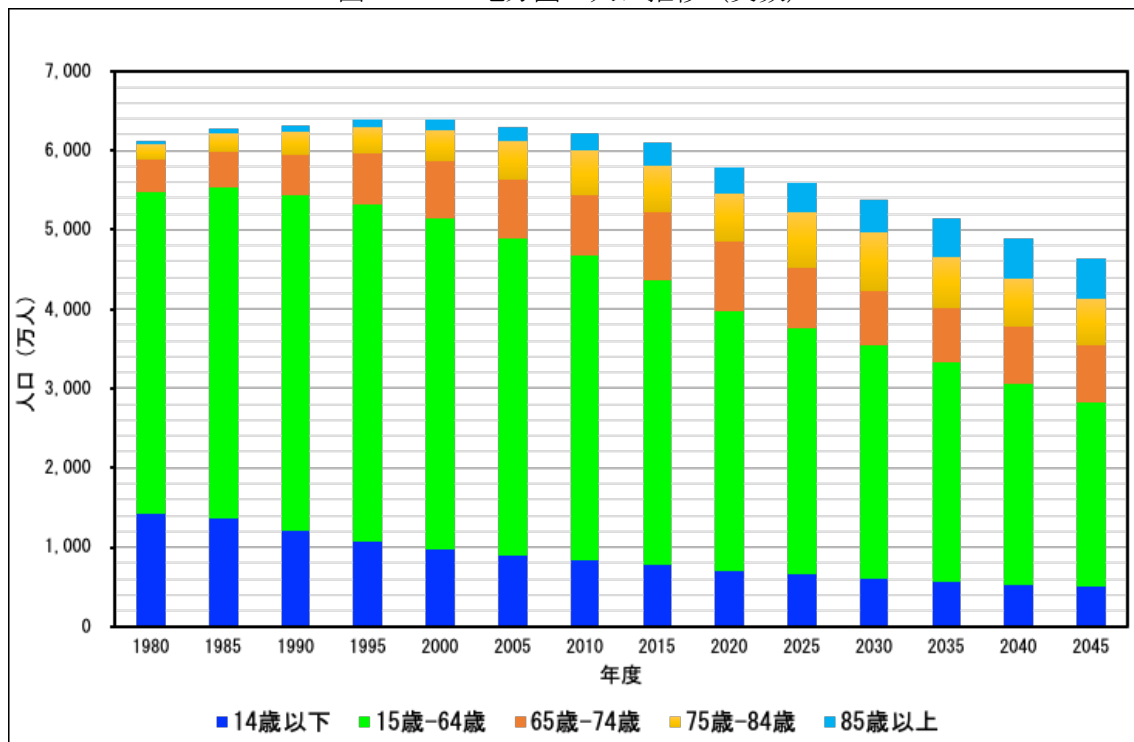
(注) 2025年からは推計

第2項 地方圏の人口推移

人口減少や少子高齢化を更に細かい地方圏単位で見えていく。地方圏における人口の増減について、国立社会保障・人口問題研究所によれば、地方圏全体の生産年齢人口は1995年の4,256万人をピークに減少しており2015年時点で3,592万人となっている。生産年齢人口割合は2015年の58.9%から2045年には50.1%まで大幅に低下することが推計されており、同様に若年人口割合も2015年の12.6%から2045年の10.8%までの大幅な低下が見込まれている。一方、75歳以上及び85歳以上人口割合は急速に高まっており、特に85歳以上人口割合は2015年の4.8%から2045年には10.6%にまで増加すると予測されている。

また、地方での人口変動の要因を知るために地方圏の自然増減・社会増減に注目する。総務省統計局によると、1950年代では地方圏全体で自然増であったが徐々に増加幅が減少し、2000年代時点で地方圏の道県の多くが自然減に転じている。1950年代から1970年代は地方圏の道県は社会減となっており、1970年代後半から1990年代前半には三大都市圏から地方圏に人口が移動したものの、社会増の県は一部にとどまる形となった。1990年代からは再び地方圏全体で社会減となっている。これらのことから人口減少、少子高齢化は都市部と比較して地方でより深刻な事態となっていると言える。

図:1-1-2 地方圏の人口推移（実数）

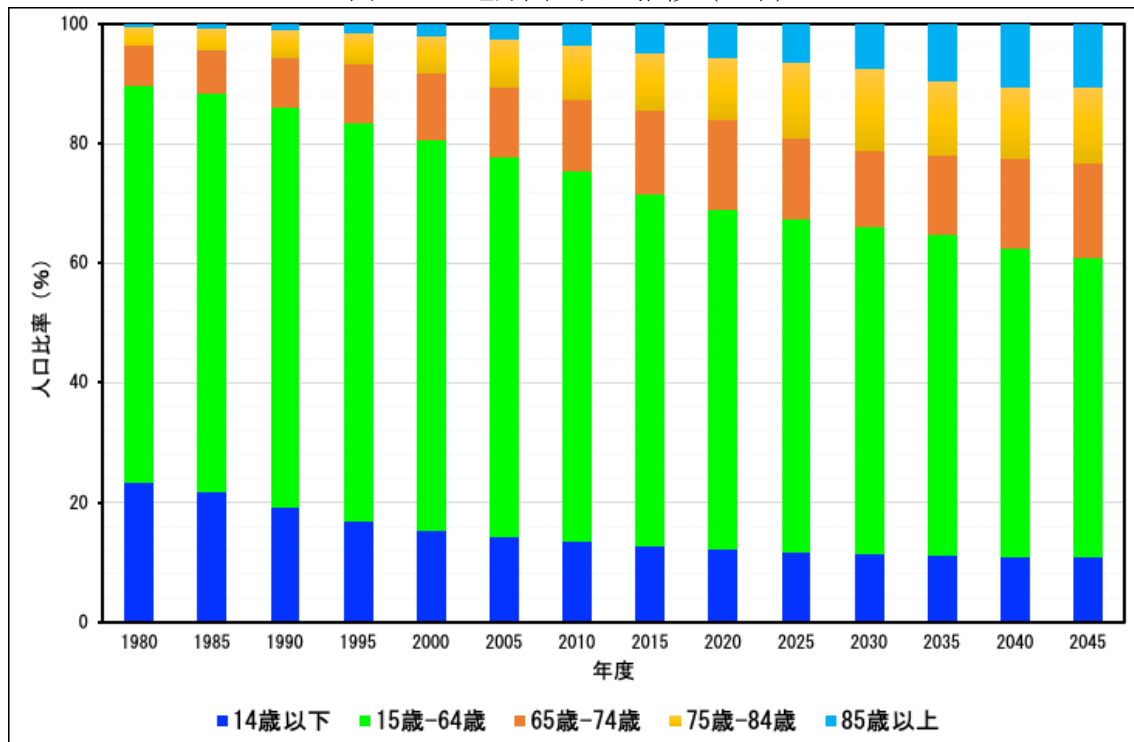


（国立社会保障・人口問題研究所「地域別将来推計人口（H30.3推計）」より筆者作成）

（注）2020年以降の数値には福島県内市町村分の人口は含まれない

（注）2015年からは推計

図:1-1-3 地方圏の人口推移（比率）



（国立社会保障・人口問題研究所「地域別将来推計人口（H30.3 推計）」より筆者作成）

（注）2020 年以降の数値には福島県内市町村分の人口は含まれない

（注）2015 年からは推計

第3項 都市の拡散

前項で述べた人口減少や少子高齢化によって市街地が外延化し、交通手段の自動車化が起こっている。国土交通省の都市・地域整備局によると、自動車の利便性向上と移動距離の増大によって交通需要が高まり、自動車依存型の都市構造に変化したことでさらに自動車の必要性が高まるという負の連鎖が発生している。この人口減少と自動車依存の上昇はさらに市街地化を加速させ、都市の拡散を引き起こしている。

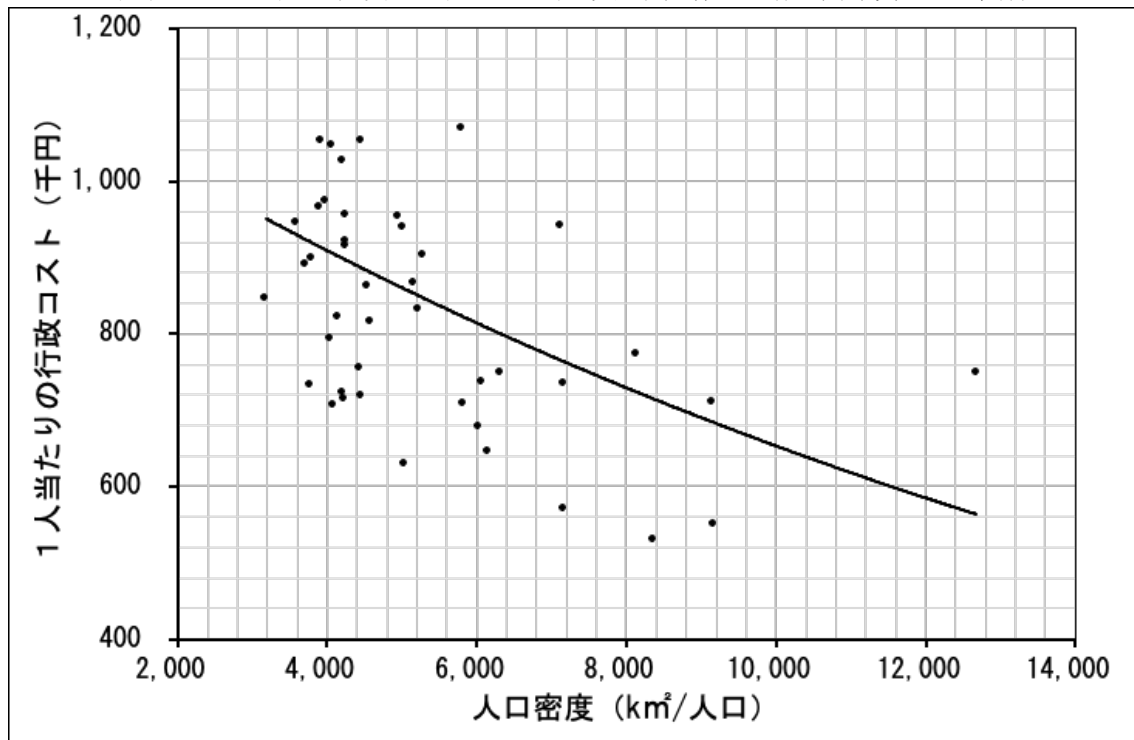
総務省自治行政局市町村課によると、三大都市圏及び政令指定都市を除いた県庁所在地1都市あたりにおいて1970年の平均人口は30万人より少なかった。しかし、2010年は約35万人と約2割増加しているだけなのに対して、平均DID（人口集中地区）面積は、1970年の20km²弱から2010年には45km²弱と倍増している。つまり、県庁所在地のDID面積は、人口の伸びを上回るペースで拡大し、DID人口密度は低下しており、人口の拡散が起こっていることが分かる。人口の拡散によるDID面積の拡大は、広域的な都市機能の拡散による更なる自動車利用の一層の高まりや移動距離の増大等による自動車利用の増加を引き起こし、悪循環を起こしている。このことから、地方都市は人口減少による人口の拡散や交通手段の自動車化に伴って拡散しており、中心市街地やその周辺の空洞化による衰退が進行していると言える。

第2節 地方スプロール化に伴う問題

前述したように、地方の人口減少と都市の拡散によって、都市のスプロール化が問題として挙げられている。スプロール化とは、「無秩序な市街化」のことを意味しており、都市機能の低下を様々な面でもたらしている。都市中心部においては中心市街地の衰退や空き家の発生、それに伴う景観や治安の悪化をもたらしており、都市郊外部においては人口密度の低下を通じて医療・福祉公共交通などの生活サービスを維持することが困難になって行政サービス・インフラ維持管理コストの上昇をもたらしている。

ここで、具体的に都市のスプロール化が自治体の財政や経済活動に与える影響についてみていく。まず、図表 1-2-1 は、人口密度と一人当たり財政支出の関係を表したグラフである。このグラフより、都市の郊外化が進み都市の人口密度が減少すると、一人当たりの財政支出が増加する関係にあることがわかる。スプロール化が進むと、住民の1人当たりのインフラの維持管理・更新費用の増加が見込まれ、自治体財政が逼迫される恐れがあることがわかる。

図表 1-2-1：人口密度と1人当たり財政支出（普通会計歳出額）との関係

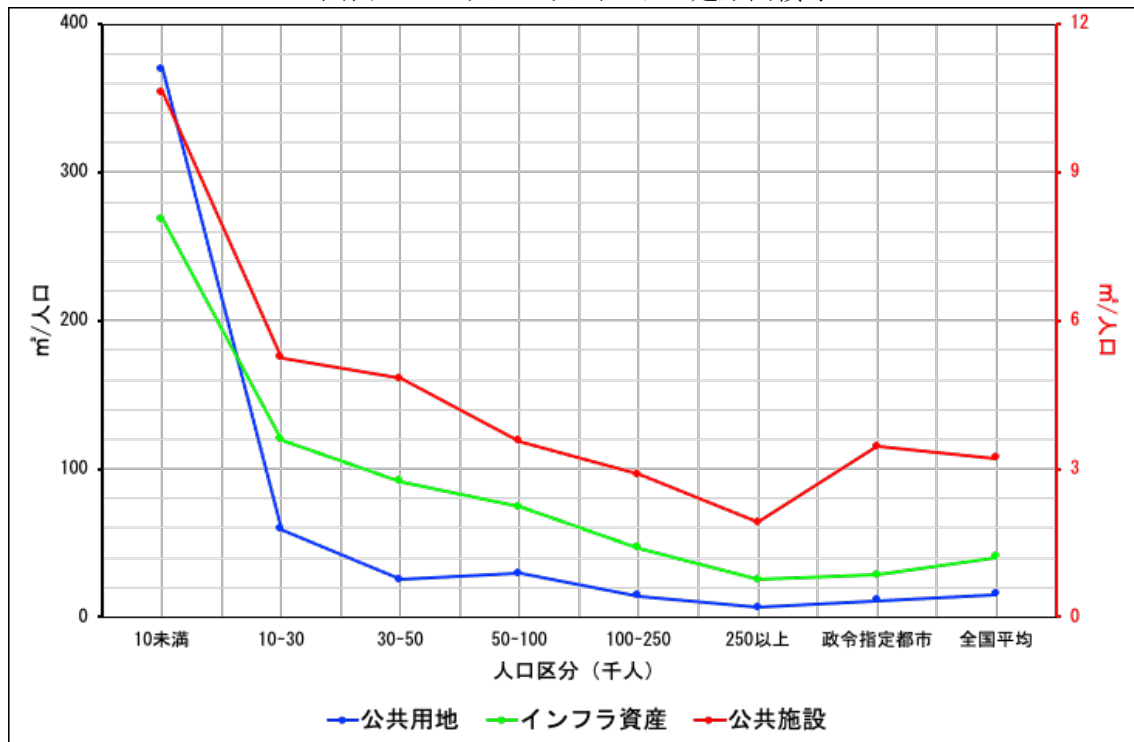


(内閣府「都道府県別一人当たり行政コストの経年比較」より筆者作成)

ここで、スプロール化とインフラ維持コストの関係について、公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果を用いて詳細に検討する²。

まず図表 1-2-2 は人口一人当たりの延床面積を表したものである。これによると、人口区分の減少により、一人当たりの公共施設、公共用地、インフラ施設の面積が上昇していることがわかる。

図表 1-2-2: 人口一人当たりの延床面積等

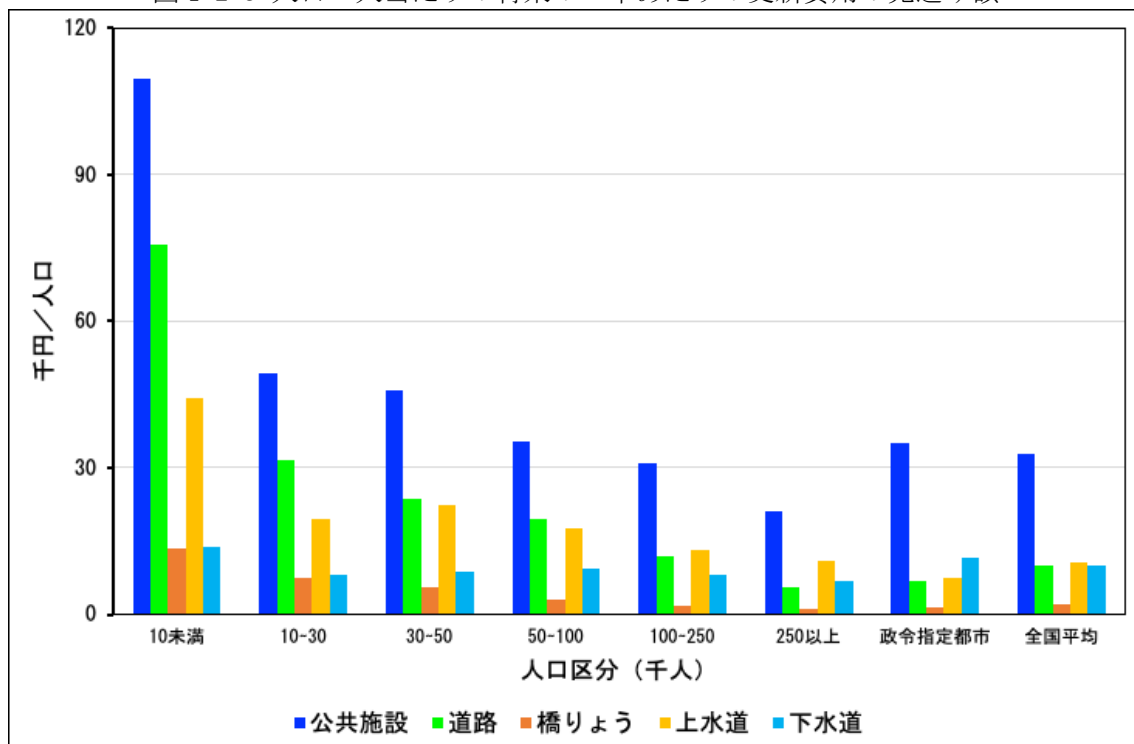


(総務省「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果」より筆者作成)

こうした人口区分による公共施設及びインフラ資産の一人当たりの面積の違いは、インフラ維持コストや将来の負担などに影響を与えと考えられる。図表 1-2-3 は、人口 1 人当たりの将来の 1 年当たりの更新費用の見込み額を表している。このグラフによると、全体的に人口区分の減少に伴い、更新費用の見込み額は大幅に上昇していることがわかる。特に人口区分が「1 万以上 3 万人未満」から「1 万人未満」になると、更新費用が大幅に増加することがわかる。加えて、最も差の激しい上水道では「1 万人以上 3 万人未満」で一人当たり約 19,660 円だったのが、「1 万人未満」になると約 44,330 円と 2 倍以上になっている。

² 対象となる団体は、平成 21 年度までに建設・整備され、自ら設置・管理している公共施設（建築物）及びインフラ資産（道路、橋りょう、上水道及び下水道）を調査対象としており、その範囲は調査協力市区町村 111 団体である。

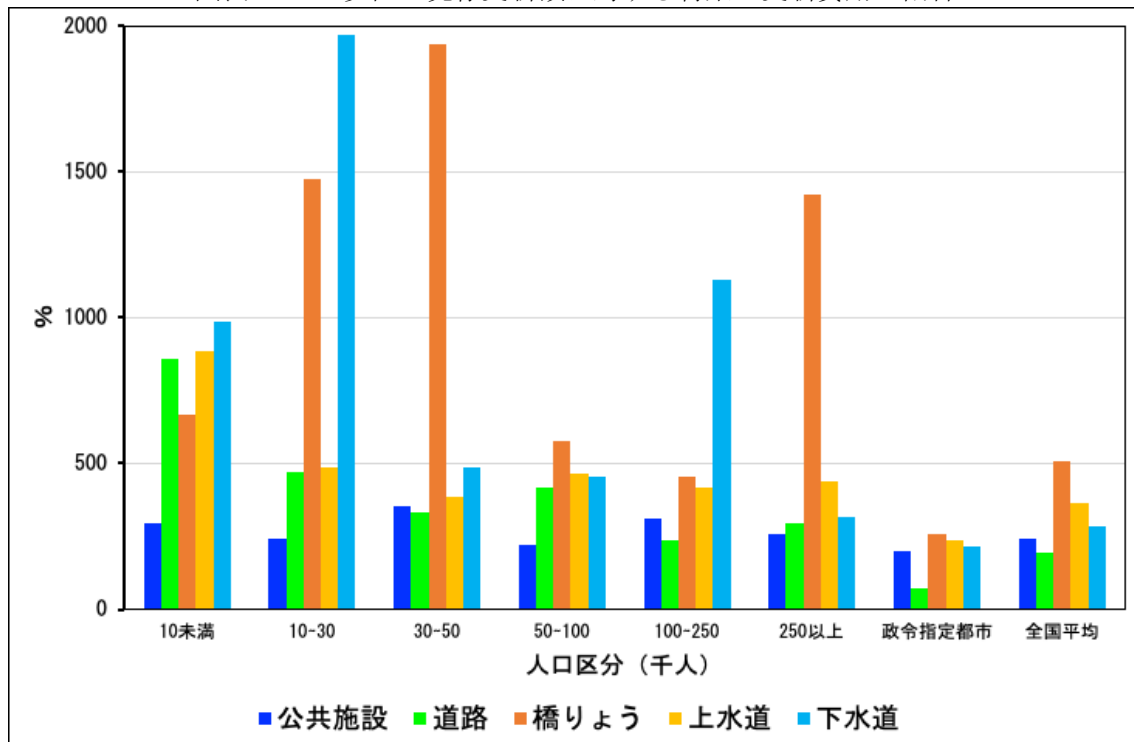
図 1-2-3:人口一人当たりの将来の一年あたりの更新費用の見込み額



(総務省「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果」より筆者作成)

同様に図 1-2-4 は、現在の既存更新費用に対する将来の更新費用の割合を表している。このグラフより、人口減少に伴い現在の既存更新費用に対する将来の更新費用の割合が上昇していくことがわかる。

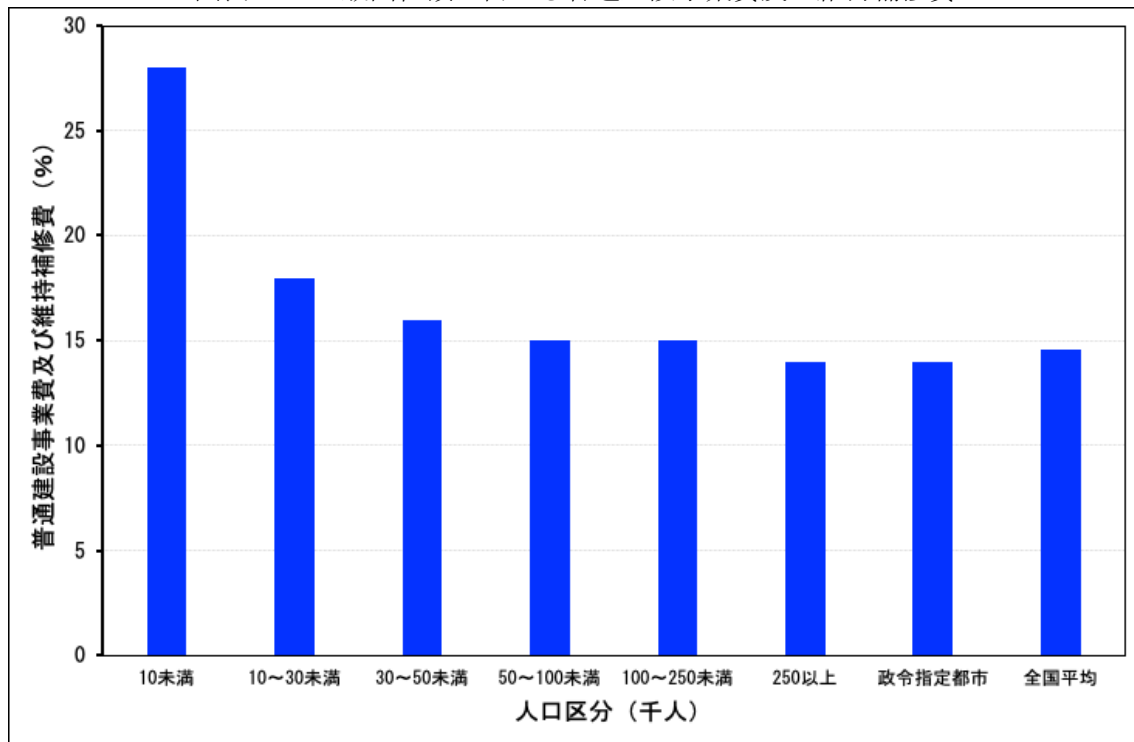
図表 1-2-4: 現在の既存更新額に対する将来の更新費用の割合



(総務省「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果」より筆者作成)

以上2つのグラフより、人口区分の減少に伴いインフラ整備の費用は高くなり、将来的の財政負担も大きくなることがわかる。さらに、図表 1-2-5 は歳出総額に占める普通建設事業費及び維持補修費を表している。このグラフによると、人口区分が減少するほど、費用が上がっていることがわかる。特に、「1 万人以上 3 万人未満」から「1 万人未満」へと変化すると、その費用が急増することがわかる。

図表 1-2-5: 歳出総額に占める普通建設事業費及び維持補修費



(総務省「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果」より筆者作成)

実際に地方の自治体では、高度経済成長期に作られたインフラの老朽化が進み、財政難で維持費もままならず施設を取り壊す自治体も多く出始めた。多摩川の源流部にある山梨県小菅村では、公共施設などの維持更新費は2017~2056年の40年間で165億円にもなると言われている。これは1年あたり4億円の費用となり、村予算の投資的経費3.4億円を上回る。また、全国の地方自治体が管理するトンネルや橋の8割が老朽化に伴う修繕に着手できていない現状である。

このように地方のスプロール化における地方都市の人口減少は、インフラ面において財政を圧迫させる大きな要因であり、都市の持続可能性が無くなってきていることが伺える。インフラ維持における財政圧迫を解消するためにも、人口集中を目指すコンパクトシティ政策を行うことが重要である。

第3節 コンパクトシティ

以上のような地方圏の都市の課題に対して、コンパクトシティの重要性が年々益々と注目されている。そこで本節では、コンパクトシティとは何か、また政府がどのような政策を取っているのかについて説明する。

第1項 コンパクトシティとは

コンパクトシティとは、「高密度で近接した開発形態・公共交通機関でつながった市街地・地域のサービスや職場までの移動の容易さの3つの特性を有した都市構造」のことである。そのため、地域ごとに拠点を設置し、その周辺にある都市機能や居住地域を緩やかに誘導する。その結果、居住とサービスとの距離が短縮され、市民の生活の利便性向上に繋がることを目的としている。

国土交通省は、コンパクトシティ政策において「コンパクト・プラス・ネットワーク」の実施を推進している。「コンパクト・プラス・ネットワーク」とは、生活サービス機能と居住を集約・誘致し、人口を集積させる「コンパクト」と、まちづくりと連携した公共交通ネットワークの再構築を行う「ネットワーク」を合わせたものである。「コンパクト・プラス・ネットワーク」の推進によって、①高齢者や子育て世代が安心・快適に生活・活躍できる都市、②地域内での消費・投資の好循環都市、③財政面でも持続可能な都市、④低炭素型都市、という4つの目的を達成することができる。これらの目標達成により、持続可能な都市・社会が実現されるとしている。

海外におけるコンパクトシティ化

コンパクトシティ化は日本だけではなく世界でも取り組まれている。そこで世界的にも成功例と言われるポートランドのコンパクトシティ化における都市開発について紹介する³。

ポートランドは、1960年代頃は車中心の近代都市を目指すような都市計画が行われていたこともあり、1960年代まで全米で最も自動車通勤の多い都市であったため、自動車の利用率が非常に高かった。それに伴って、ウィラメット川の汚染や都市部の大気汚染が問題視されていた。そのため、1966年にポートランド都市整備局による開発が行われたが、その開発計画は市民の意見を聞くことなく作成されたため、市民コミュニティが反対し硬直化してしまう結果となった。そこで、ポートランドは他のアメリカ都市が車中心の社会を形成していくなか、行政と市民が協同しながら低炭素でコンパクトな都市づくりへと転換した。

ポートランドが他のアメリカ都市と異なる街づくりを実現するにあたって行った政策は主に3つ挙げられる。

1つ目は、州政府と自治体の中間に位置する地域政府・メトロを誕生させ、1979年に都市成長境界線（Urban Growth Boundary; UGB）を策定したことである。これは25の自治体が境界線を引き都市開発する範囲を境界線内に制限する政策であり、これによって見境なく郊外に広がる都市開発を防止している。

2つ目は、1974年に隣人組合課（Office of Neighborhood Association; ONA）を整備したことである。これにより市民の声が市の政策決定に関わることが公的に認められ、市民活動が活発化した。

3つ目は、2009年から2012年にかけてポートランドプランが策定されたことである。ポートランドプランでは、2035年に向けて9つのアクションエリアを設定して3つの総合戦略が立てられているが、この戦略の達成度を図る指標としてコンプリート・ネイバーフ

³ 以下の説明は、岩淵・セルツァー・氏原（2017）の研究を参考に行っている。

ッド (complete neighborhood) が利用されている。すなわち、徒歩や自転車などの交通手段で商業・雇用・公園等日常生活に必要なサービスを得られる。具体的な政策として、20 分圏ネイバーフッド (20-minute Neighborhood) や都市ネットワークが挙げられる。ポートランドプランは法的な拘束力を持たない計画であったが、行政の方向性を指す指標となった。

以上のようにポートランドは、市民参画を積極的に取り入れることで低炭素かつ住みやすいコンパクトな都市を実現させた。

第2項 コンパクトシティに対する政府の施策

上記のような自治体の取り組みに対して、政府も様々な施策を通じて支援をおこなっている。

はじめに、近年のコンパクトシティ政策における方向性を定めたものとして、平成 18 年の社会資本整備審議会「新しい時代の都市計画はいかにあるべきか」の第 1 次答申がある。それによると、目指すべき都市像として「集約型都市構造」掲げており、その実現に向けた取り組みを全面的に支援するとした。その際、都市構造改革について地域が望ましいと思う目標を自らが選択し、都市機能の立地に際して都市構造全体の目標に照らして適切かどうかを「良く判断」することが必要であるとした。そして、「集約型都市構造」への転換のために、①都市内交通の整備、②公共交通の軸状に集約拠点の形成を促進し、各種機能の集積を図ること、③その他の市街地において自然・田園環境の再生にも取り組むこと、という 3 つが重要であることを指摘している。

次に、都市再生特別措置法が改正され、行政と住民や民間事業者が一体となったコンパクトなまちづくりを促進するため、2014 年に立地適正化計画制度が創設された。

立地適正化計画について

立地適正化計画とは、都市全体の観点から、居住機能や福祉・医療・商業等の都市機能の立地、公共交通の充実に関する包括的なマスタープランを作成し、民間の都市機能への投資や居住を効果的に誘導するための土俵づくりである多極ネットワーク型コンパクトシティを目指す取り組みである。

立地適正化計画は、①都市全体を見渡したマスタープラン、②都市計画と公共交通の一体化、③都市計画と民間施設誘導の融合、④市町村の主体性と都道府県の広域調整、⑤市街地空洞化のための選択肢、⑥時間軸を持ったアクションプラン、⑦まちづくりへの公的不動産活用の 7 つの役割を持っている。立地適正化計画の作成状況は、令和 5 年 3 月末時点で 675 都市が具体的な取り組みを行っており、このうち 504 都市が計画を作成し、公表をしている。

千葉県柏市は国土交通省が挙げるモデル都市のひとつであり、立地適正化計画を行っている都市のひとつでもある。豊四季台団地の建替の必要性や柏市の高齢化率が 23.4% という高齢化に対応した医療・福祉サービスの充実の必要性などの背景により、産学官による「豊四季台地域高齢社会総合研究会」を組織し、豊四季台地域のまちづくりの方針等を検討し、24 時間対応の医療・看護・介護サービス事業所を併設したサービス付き高齢者向け

住宅を誘致したほか、域内に生活利便施設を配置するなどのまちづくりを行っている。

第4節 公的不動産の証券化とコンパクトシティにおける現状

今節では、近年のコンパクトシティ計画の中で、特に注目を集めている公的不動産の証券化の現状について概観する。

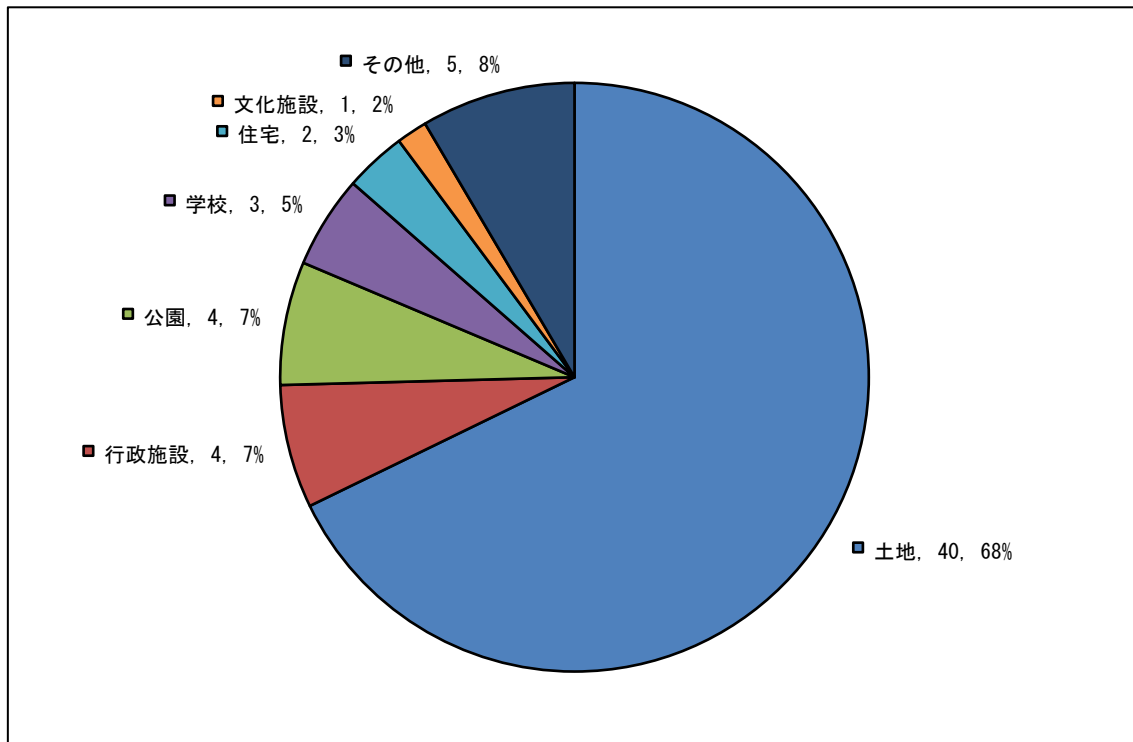
第1項 公的不動産の定義と現状

公的不動産（PRE）とは、国や地方自治体が所有している不動産（インフラ資産）などを意味する。公的不動産を有効に活用する自治体は、そこから得られる財産収入などによって、より財政状況を好転させることができる。そのため、近年は自治体の公的不動産の利活用に取り組む自治体が現れている。

公的不動産の現状を把握するために、官民連携によって公的不動産の利用が促進された事例として、福岡県の例を取り上げる。

福岡県では、2022年1月より、遊休不動産を活用した民間事業者が主導のまちづくりを促進し、持続的な都市機能の誘導につなげることを目的として「街なか公共不動産活用促進事業」を行っている。2021年7月時点で福岡県が所有する物件は30件、福岡県内の各自治体が所有する物件は29件であった。図1-4-1が示すように土地が最も割合が多い結果となり、土地の所有物件数は40件で全体の68%であった。そして、行政施設と公園が同様の結果となり、それぞれの所有物件数は4件で全体の7%であった。

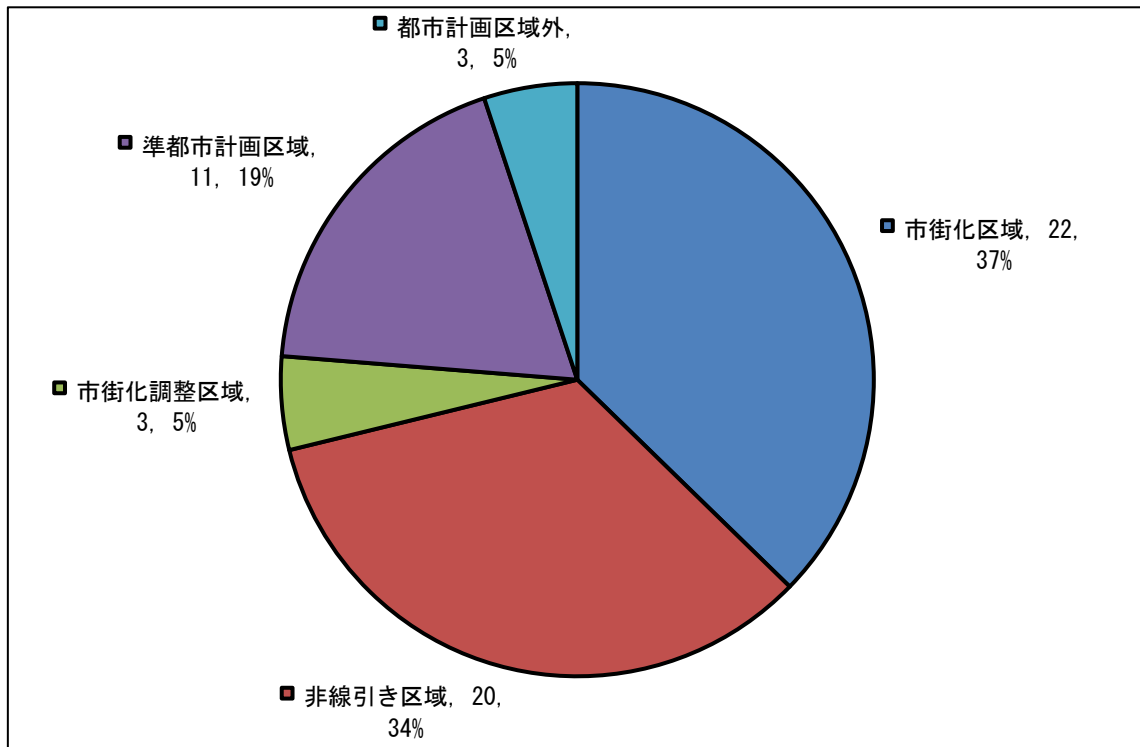
図 1-4-1:福岡県の所有物件の割合



(福岡県「福岡県街なか遊休公共不動産情報の公開」より筆者作成)

一方で、図 1-4-2 について、市街化区域内の物件は 22 件で全体の 37%であった。そして、非線引き区域の物件が 20 件、市街化調整区域内の物件が 3 件、準都市計画区域は 11 件、都市計画区域外は 3 件であった。

図 1-4-2:福岡県の各区域内の物件割合



(福岡県「福岡県街なか遊休公共不動産情報の公開」より筆者作成)

そうしたなか、福岡県は、2022 年より、特に市街化調整区域内の公共不動産を活用するという目的で、「街なか公共不動産活用促進事業」を始めた。ここでの街なかの定義として、街なかの定義を用途地域が定められている地域、鉄道駅から 1 km 以内もしくはバス停留所から 500m 以内の地域、離島においては旅客ターミナル 1 km 以内の区域としており、街なか公共不動産はこのうちいずれかに該当する区域の物件を指す。このように交通の便も良い中心市街地の遊休不動産を有効活用することで、自治体は財産収入を上げることができる。

第 2 項 不動産証券化の定義と特徴

そうした自治体の公的不動産活用の動きをさらに進めるのが公的不動産の証券化の取り組みである。不動産証券化とは、国土交通省によると「不動産の証券化という概念に厳密な定義はないが、一般に、不動産の保有のみを目的とする特別目的会社（SPC（Special Purpose Company））に不動産を移した上で、当該不動産のキャッシュフローを原資に資金調達を行う仕組みであるとされている。」と記されている。前述の仕組みを踏まえて、投資家から不動産に直接的な投資を行うのではなく、不動産の保有のみを目的とする特別目的会社（以下 SPC とする）の有価証券などの出資持分を取得して投資を行うことから不動産証券化とも言える。不動産を証券化する必要性として、不動産の投資単位を小口化し

て換金性を高めることで、投資家が投資を行いやすい環境を作れることが挙げられる。また、不動産証券化を実現することは、投資家にとって少額の投資資金であっても不動産に対して直接的な投資を行うことと同様の利回りを得られることに繋がる。

そして、不動産証券化の特徴の一例として、不動産の投資単位の小口化や流動性の向上や二重課税の回避が挙げられる⁴。不動産の投資単位の小口化とは、第3節第1項でも述べたように不動産証券化を行うことによって、投資家から不動産に直接的な投資を行うことよりも投資単位は少額になることを意味しており、投資家は少額の投資資金であっても投資が可能である。流動性について、国土交通省によると「流動性とは一般的に資産の換金性を示す言葉として用いられる。」と記されている。流動性が相対的に高いほど投資への期待が高まるという考え方もあり、不動産証券化による資産の流動性が向上することは投資家にとって投資を行いやすい環境になる。このような二重課税の回避について、国土交通省によると「二重課税の回避には、パススルーとペイスルーの二種類の方法がある。」と記されている。パススルーとは、不動産が課税主体とならないSPCを活用することである。一方で、ペイスルーとは、不動産が課税主体となるSPCである場合、投資家への配当金を損金算入することで法人税の課税所得から控除することである。

第3項 地方の不動産証券化の仕組みと具体例

地方での不動産証券化を行う利点として2つ挙げられる。

1つ目の利点として、住民や民間企業などから出資金を集めて地域出資SPCを設立することにより、個別具体的に投資対象プロジェクトが特定されて受益と負担の関係が明確になることが挙げられる。受益と負担の関係が明確になることについて、仮に投資家が利益を得られると目星をつけた自治体がある場合、その自治体に利益が生まれるのは不動産の要因だけではなく、さまざまな面での事業活動の成果による要因も含まれるので、一般的な投資は全体的な利潤が対象であるが、不動産証券化の投資は不動産限定の利潤が対象である。

2つ目の利点として、対象不動産が明確になった「地域ファイナンス」によって公的な金融機関からの支援が期待できることが挙げられる。対象不動産が明確になることは、投資家にとって魅力のある物件なのか、投資家からの投資総額の見込み額はいくらなのか、銀行などの金融機関が介入するべきであるのかなどの判断材料が得られるということである。

そして、国土交通省によると「公共施設の活用、老朽ビル・旅館再生等において、地元企業や住民が地元出資SPCを設立し、施設整備・運営に参画する事例が増加している。」と記されている。

⁴ 二重課税について、国土交通省によると「一つの課税原因に対して2度の課税が行われることを二重課税といい、不動産証券化の分野では、不動産から生じる所得に対するSPCへの課税（法人税）と投資家への配当に対する課税（所得税）の二重の課税を指して用いられる。」と記されている。不動産に直接投資の場合には投資家は不動産から生じた所得に対して所得税が1度だけ課税されるが、不動産証券化の場合には投資家は直接的な投資の方法と不動産証券化の方法の2つの投資方法が存在することから受け取る配当金額が異なる。

宮崎県宮崎市の「宮崎駅西口拠点施設整備事業（TMK スキーム）」について

前述した公的不動産証券化の事例として、宮崎県宮崎市の「宮崎駅西口拠点施設整備事業（TMK スキーム）」が挙げられる。国土交通省は、宮崎グリーンスフィア特定目的会社が申請した「宮崎駅西口拠点施設整備事業（TMK スキーム）」に対して、2010年3月18日に民間都市再生整備事業計画の認定をした。この事業では、宮崎県と宮崎市（県有地約6,200 m²、市有地約4,370 m²）のそれぞれが所有している JR 宮崎駅西口に隣接する低・未利用地を公募によって選定した民間事業者へ賃貸し、民間施設としてホテルやオフィス、立体駐車場、駐輪場などが備わっており、公共施設としてバスターミナル、観光案内所、市営駐車場、広場などが備わっている複合施設を建設した。加えて、その複合施設について、民間事業者が所有する複合施設のテナントとして、地元商工会議所や観光協会等の公共性の高い団体が入居しており、住民サービスも提供している。

この複合施設の建設によって、宮崎県と宮崎市はその民間事業者から複合施設の土地代を得ること、民間事業者が所有する建物の固定資産税などの税収を得ることができ、歳入が増加した。また、その複合施設にバスや鉄道、駐車場、駐輪場などを設備したことから、利便性が大幅に向上し、利用者が増加すると共に賑わいも増えた。不動産証券化を導入した効果として、効率の良い資金調達や不動産の収益性に配慮した開発がなされた。資金調達の観点では、約47億円という莫大な建設費を民間事業者が不動産証券化の考えを活用したことで効率よく資金調達が可能になった。そして、不動産の収益性に配慮した開発の観点では、不必要な投資が行われることなく、必要最低限の投資によって合理的な早期の開発と早期の計画が実現できた。国土交通省による成功要因の分析では「公募条件の柔軟性」が挙げられており、「宮崎県及び宮崎市が賃貸借契約の相手として特定目的会社であることを許容したため、民間事業者は開発を実施する民間事業者自身ではなく不動産の収益性に着目した形の資金調達手法を採用でき、事業への参入が容易になった。」と記されている。

以上を踏まえて、投資家（住民や民間企業）から出資金を集めて不動産証券化を行うことは歳入や税収などが増えることに繋がり、前述した複合施設の利用者が増加するなどの地域の活性化が期待できる。

第2章 問題意識

現状分析で述べたように、急激な人口減少が予想されるなか、生活の質を低下させずに都市機能を維持・更新していくためのコストを低下させる方法として都市のコンパクト政策が中長期的に重要であるといえる。しかし、日本でコンパクトシティを進めている都市を見ると、現時点ではっきりと集住ができているといえる都市はない。そこで本稿では、日本でコンパクトシティが進まないことを問題意識とし、その要因について述べる。

第1節では、青森市のコンパクトシティ形成過程から、自治体主導で行うコンパクトシティ政策を行う危険性について説明する。

第2節では、日本のコンパクトシティ政策が高齢者より政策を志向していること、そしてそれに伴う問題点について指摘する。

第3節では、前述の公的不動産の活用を用いたコンパクトシティ政策の課題について指摘する。

第1節 コンパクトシティ進行の主体についての問題

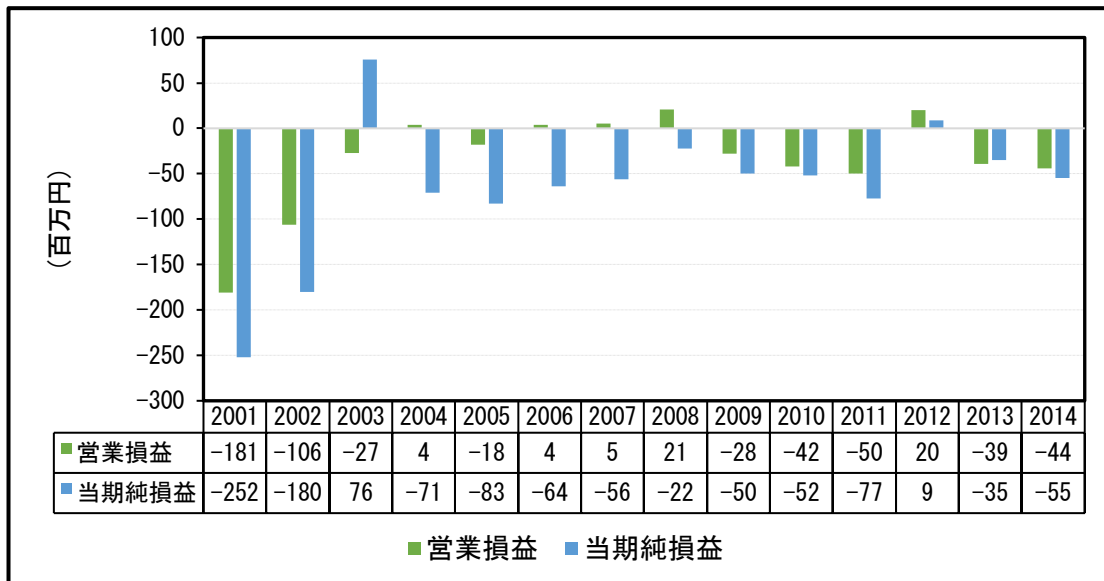
第1章で述べたポートランドでは、コンパクトシティ政策を計画・実行する際、ポートランドの住民の自治組織であるネイバーフッド・アソシエーション（NA）のように行政主体だけでの街づくりではなく、住民など多様な参加者が参画していた。ここから長期的な都市整備を考えるうえで、自治体だけでなく地域住民など多様な参加者が意思決定に参画することが重要であるだろう。

しかし、日本のコンパクトシティ政策の計画・実行の際、住民や多様な主体が参加できていないケースがほとんどであった。そこで、本稿では行政主体のみでコンパクトシティ政策を行った青森県青森市を例に挙げる。

世界でも有数の豪雪都市である青森県青森市は、その降雪量に伴う諸問題や中心市街地の空洞化を背景にコンパクトシティ構想に取り組んだ。なかでも中心地の魅力低下を解決すべく取られたのが、複合施設「アウガ」の建設である。

アウガは、発案当初は商店街・ファッションビル・公共施設・大型駐車場を共存させた独自の営業形態が注目を集め、開館当初は年間600万人の集客となった。しかし、百貨店の入るはずだった場所に図書館などの公共施設が入ったことにより、利益を生み出しにくい公共施設が多くなって賃料の不足を招いた。図表2-1-1は、アウガのオープンからの収支内容の推移を表している。このグラフからわかるように、開業当初から大幅な営業損失が継続的に出ており、アウガは2016年にショッピングフロアを閉鎖し、全フロアを公共化する方針を示した。しかし、自治体の方針が半年も経たないうちに公共化をするか否かで方針が定まらずに二転三転した。そして、同年6月に2015年分の決算で約24億円の債務超過があることが発覚したことも重なり、市長と副市長が退任するまでに至った。2018年現在、ほとんどの商業施設は閉鎖されており、公共施設と地下の市場のみが営業している。

図表 2-1-1 アウガのオープンからの収支内容の推移



(青森市の資料より筆者作成)

青森市のコンパクトシティ政策が失敗といわれる理由はアウガによるものだけではない。エリア分けもその1つだ。青森市のコンパクトシティ政策では、エリア分けが行われた。中心市街地を「インナー」、その周辺を「ミドル」、郊外を「アウター」とし、「アウター」では基本的に開発は規制され、文化・学術のためのエリアとして維持される計画であった。また「アウター」の住民には「アウター」の住居や土地を売り払ってもらい、その資金で、整備により魅力の高まった「インナー」に移転をしてもらう計画であった。しかし、「アウター」の土地や住居の売値が低すぎる場合が多く、この計画はあまりスムーズに進むことはなかった。

こうした青森市のコンパクトシティ政策に対し、櫛引（2016）は「提唱当時は一定の先進性と妥当性、実効性を有しながらも、コンパクトシティという概念がもともと持っていた多様性や曖昧さを克服できず推移した」と評価している。

以上より、行政主体のコンパクトシティ政策では住民の意向や民間企業の創造的な活動が制約されるため、イノベーションの抑制を招く可能性がある。行政のみで大規模なプロジェクトや政策を行う場合、その財源は税金から賄われることが一般的なので大規模な政府支出が大幅な財政赤字を生むデメリットもある。すなわち、コンパクトシティ政策を推進する上で、自治体だけでなく地元住民や企業など多様な主体が関与する体制を整えることが重要になるだろう。

第2節 高齢者向けコンパクトシティの進行

次に本稿が指摘するのは、日本におけるコンパクトシティ政策が、高齢者向けの対策に偏っている点である。武田ら(2011)は、高齢化や人口減少が進行する都市において交通弱者や高齢者の生活利便性を損ない、非効率な行政コストの発生することの改善のためにコンパクトシティの都市モデルを提唱している。また、竹村(2012)も「コンパクトシティは、高齢者の外出頻度の低下、近所づきあい等のコミュニティの希薄化、高齢者の社会的孤立の解消といった超高齢社会における都市課題に対応する都市構造でもある」と述べている。また、小黑(2016)は「地域包括ケア・コンパクトシティにおいて『高齢者が出かけやすく、生きがいを感じられるまちの実現に向けた戦略』であり、サービス付き高齢者向け住宅などを用いて出歩きを誘発する魅力と歩きやすさを備えたまちづくりを推進するもの」としている。

しかし、鈴木ら(2012)は「新たに居住地を探している若者が好んで街なかを選ぶといった行動が現実社会の中で発生しないと、いつまで経ってもコンパクトシティにはならない」と述べている。そして、集約型都市を形成するための具体的な立地誘導策や技術体系の確立が急務な中で、都市を構成する住宅、商業、産業などの立地を適地に誘導する技術体系(ロケーション・マネジメント)が必要と言えよう。図表 2-2-1 は、鈴木ら(2012)のロケーション・マネジメントの基本原則である。特に、原則 3 ではコンパクトシティ政策の特徴でもある持続可能な都市形成には、現存世代の立地誘導により将来世代に繋がる都市形成の効用を得ることができることを指摘している。

図表 2-2-1 ロケーション・マネジメントの基本原則

原則 1 (移転主体の効用)
立地主体が移転後に享受する効用は、移転費用を差し引いても移転前の効用より高い。
原則 2 (都市全体の効用)
各々の立地主体が移転を行った結果、都市の全体の総効用は増加する。
原則 3 (都市の持続性)
現存世代の立地誘導の結果、将来世代が享受できる効用が上昇する。

(出典：鈴木ら(2012)より筆者作成)

現状のような都市における課題を解決するためには、高齢者向けのコンパクトシティを推進する必要は短期的には重要である。鈴木(2012)が指摘するように、本当の意味での持続的な都市形成のために、現役世代向けにも配慮したコンパクトシティ政策を推し進める必要があるだろう。

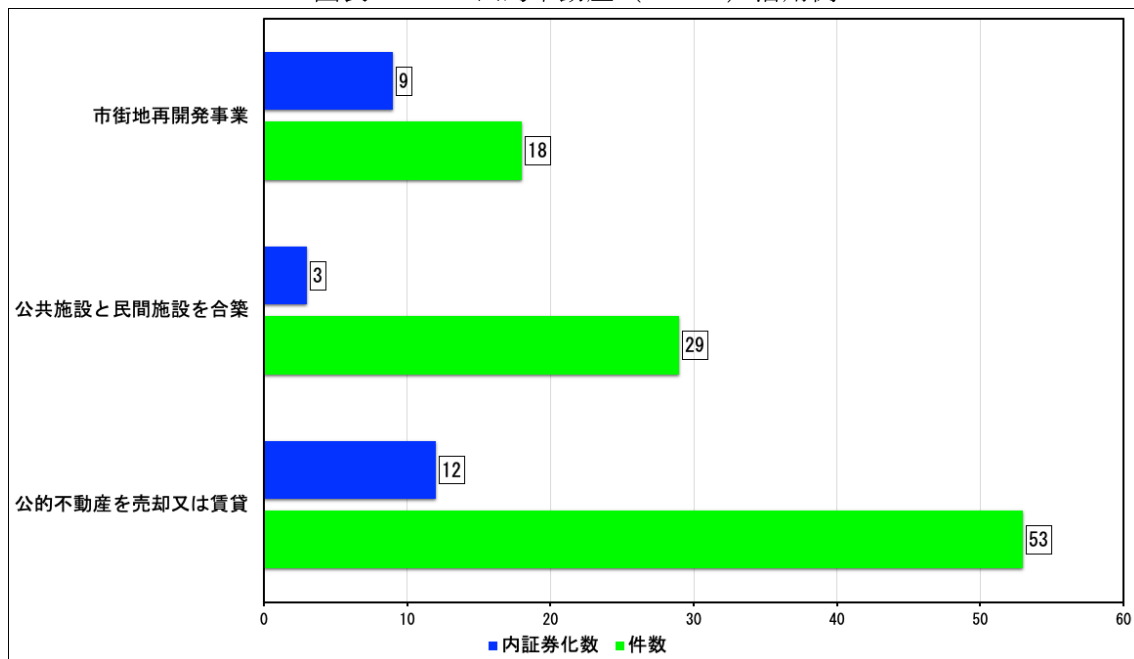
第3節 公的不動産の活用における課題

現状分析第4節でも述べたように、地方自治体が投資家（住民や民間企業）から出資金を集めて不動産証券化を行うことは歳入や税収などが増えることに繋がり、前述した複合施設の利用者が増加するなど地域の活性化が期待できる利点がある。

しかし、不動産証券化による公的不動産の活用の導入や現状には課題が山積している。国土交通省（2019）は、まず資本市場を活用した PRE マネジメントでの供給（公共）側の課題として、行政財産の取扱の煩雑さ、補助金の返還、公的不動産（PRE）を投資対象とすることへの抵抗などがあることを指摘している。一方需要（民間）側の課題では、収益性、運営自由度への懸念や案件数の少なさや案件規模が小さいなどの課題を指摘している。

図表 2-3-1 は、公的不動産を有効活用した事例 100 件を事業ごとに分類したものである。図表より、証券化事例は 24 件にとどまっていることがわかる。また 100 事例中半数以上で公的主体が所有する土地の上に、民間事業者が使用権の設定を受けて建物を所有しているものであり、15 件で民間事業者が所有する土地の上に、民間事業者が建物を所有しているものであった。このことから、公的不動産の活用だけでは取り組みえないような大きい事業である市街地再開発事業の件数が少ないことも確認しておきたい。

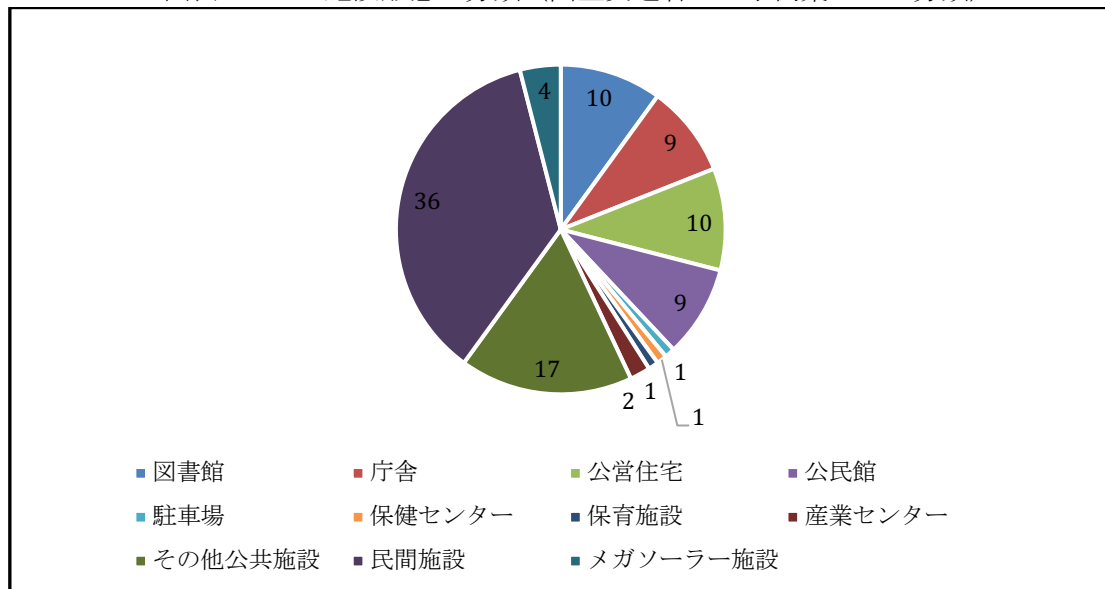
図表 2-3-1 公的不動産（PRE）活用例



(国土交通省 PRE 事例集 100 より筆者作成)

図表 2-3-2 は上記事例の施設形態の分類であるが、最も多い 36 事例の民間施設では、図表 2-3-1 での公的不動産の売却の項目が多数であった。

図表 2-3-2 施設形態の分類（国土交通省 PRE 事例集 100 の分類）



(国土交通省の資料より筆者作成)

また、SPC の特性として投資法人（REIT）スキームでは不動産の開発を行うことが制限されているため、REIT による不動産の開発事例は少なく、開発案件であれば、特定目的会社（TMK）スキームや合同会社匿名契約（GK-TK）スキームが用いられる事例が多いと考えられる。一方、REIT については上場市場が創設されていることから、上場市場において広く一般の投資家からも資金を調達することが可能であるが、TMK スキームや GK-TK スキームは少数の限られた投資家からのみ資金調達を行う事例が多いと考えられる。

さらに、国土交通省（2019）は公的不動産の活用や不動産証券化手法の今後の課題について言及している。それによると、民間事業者との意思疎通、部局横断的な公的不動産活用推進体制の構築、情報の一元管理、公的不動産を活用できる人材の存在、地域における合意形成の在り方、不動産の譲渡の柔軟性、リスクマネーとしての公的資金の供給が証券化を進める今後の課題とある。

以上より、多様な主体が参加できる事業形態である不動産証券化ではあるが、現状では事例がまだまだ少なくその規模も小さいままであり、課題に対する対策を行うことが必要になる。

第3章 先行研究及び本稿の位置づけ

第1節 先行研究

本節ではコンパクトシティに関する先行研究を紹介する。そのなかでも、コンパクトシティがもたらす効果を示している論文とコンパクトシティの現状と課題に関する論文に分けて紹介していく。

第1項 コンパクトシティがもたらす効果に関する先行研究

はじめに、コンパクトシティがもたらす効果に関する先行研究を紹介する。高野ほか（2020）は、持続可能な都市経営に向けた都市のコンパクト化政策の在り方を明らかにするために市街地の撤退に係る費用と便益に関する分析を行っている。その分析によると、都市のコンパクト化が進むと固定資産税の負担増加があるものの、インフラ維持更新費用の削減というメリットを挙げている。つまり、コンパクトシティ政策によって都市を集約することでインフラを効率的に管理できるようになり、維持更新費用を削減できるということである。また、財政負担軽減効果を最大化する撤退面積は小規模なものにとどまり、施策の実施にかかる費用負担を考慮した施策展開の検討が重要であることを述べている。

次に、沓澤ほか（2022）は都市のコンパクト度の指標として「基準化された標準距離（NSD）」を用い、都市（＝基礎自治体の市）のコンパクト度と住民の移動距離や手段ごとの移動時間の関係を分析している。その結果、都市がコンパクトになるほど、①平日休日ともに住民の移動距離が短いこと、②住民の歩行や自転車、公共交通の移動時間が長く、交通手段のスイッチングが行われていること、③歩行による日常的な運動量が多くなり、住民の健康状態を良好にしていること、④環境負荷が低くエネルギー消費が効率的であること、という4つの効果が期待できると示されている。

同様に、沓澤（2016）はDID地区における人口集中度ごとの歳出額の分析を行い、コンパクトシティが実現すれば、教育費、衛生費、消防費、老人・児童福祉費などを中心に1人当たりの歳出額を抑制する効果があることを明らかにしている。

さらに、沓澤他（2018）は早い段階で市街化区域が狭いエリアに限定されている地域ほど、都市のコンパクト化への効果が大きいことが分かり、郊外への市街地の外延化が進む前の早期の対策が都市のコンパクト化に効果的であると述べている。

以上のように、コンパクトシティが実現すれば、インフラの効率的維持だけでなく、住民の健康増進や自治体の財政負担の軽減などさまざまな面での効用が期待できることがわかる。

第2項 コンパクトシティの現状と課題に関する先行研究

コンパクトシティの現状と課題に関する先行研究を紹介する。

はじめに、山田（2018）はコンパクトシティの国内外の様々な事例の考察や比較を行っている。そのなかで、1980年代からコンパクトシティ政策を進めているオランダを例に取り、コンパクトシティは広域的、あるいは環境面で理想的な都市像ではあるが、その一方で市街地の中の近隣環境にマイナスの影響を与える可能性があり、「コンパクトシティのパラドックス」を指摘している。

次に、武者（2020）は立地適正化計画から見える日本のコンパクトシティ政策の課題について論じている。この論文では、まず立地適正化計画の必要性を示しており、各都市の立地適正化計画の課題について分析している。前述について、「大都市圏では行政課題や生活需要が既に存在しているため、誘導区域内外から医療機能や福祉施設を中心に様々な都市機能の施設がバランスよく誘導され始めている反面、地方圏では行政課題や生活需要とは別の文脈で補助金を活用した公共施設の再編が目的化している」と述べている。そして、都市のコンパクト化において計画の合理性や予測可能性に限界があることを認識した上で、ボトムアップによる生活スタイルの醸造や既存ストックの利活用が重要になることを指摘している。

同様に、村木（2019）は都市のコンパクト化を進める上で、自分の地域の状況と将来像をしっかりと分析したのち、その都市にあった計画を策定することが必要であると述べている。そのためには、行政内部の連携の重要性はもちろんのこと、市民に対して計画の説明や計画への理解が最も重要であると結論付けている。

以上のように、これらの論文はコンパクトシティ政策を進める上で、自治体主導で計画を立てるのではなく、住民や地元企業など多様な主体を関与させて策定していく重要性を指摘している。

第2節 本稿の位置付け・新規性

先行研究では、コンパクトシティ政策のメリットや必要性を説いている。しかし、これらの論文はあくまでコンパクトシティ化の効果を示しているものの、実際にどのような政策を行っていけば成功させることができるかについて、定量的な分析を行ったものはなかった。また、これまでの議論より、自治体が民間の活力を利用することのメリットを指摘しているものはあるものの、官民連携がコンパクトシティ化に与える影響も実証的に示したものはなかった。

それに対して、本稿では今後のコンパクトシティ政策にとって、多様な主体を巻き込む必要があること、都市をコンパクトにするために必要な産業構成のあり方も検討する必要があること、さらには自治体の官民連携のあり方が重要であること、という視点からコンパクトシティ政策の効果を実証的に明らかにする。こうした視点は、近年のコンパクトシティ化の新しい潮流を取り入れたものになっているだけでなく、現在多くの自治体が都市のコンパクト化を進めているものの、なかなか効果を挙げられていない現状を打破するものになると考える。こうした目的意識のもと、次章ではコンパクトシティに必要な要因、その効果について実証分析を用いて多角的に検証する。

第4章 分析

本章では、3つの仮説の分析について、以下の説明をする。

第1節では、人口密度に影響を及ぼす要因について説明する。

第2節では、道路メンテナンス費に影響を及ぼす要因について説明する。

第3節では、可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合に影響を及ぼす要因について説明する。

第1節 分析結果（仮説 I）

第1項 問題意識

これまでの議論を踏まえ、本節では以下の仮説を検証する。

- ① 高齢者だけでなく若年世代にも配慮された政策をとっている自治体ほど都市をコンパクトにできているのではないか。

問題意識のところで述べたように、現在のコンパクトシティ政策は高齢者の集住を目的としたものが多く、若年世代の移住を促すことができていない可能性がある。そのため、高齢者向けだけではなく、若年世代にも配慮された政策をとっている自治体ほど、効率的な集住を促すことができ、コンパクト化が進んでいるのではないかと考える。

- ② 中心市街地で働く職種が多いと、都市をコンパクトにできているのではないか。

第2次産業のような郊外の工場で働く業種ではなく、第3次産業のように中心市街地で働くようなサービス業といった業種が多いと、中心市街地に集住を促すことができ、コンパクト化が進むのではないかと考える。

- ③ 自治体の財産を有効に活用できている自治体ほど、都市をコンパクトにできているのではないか。

住民の集住を促進する要因の一つとして、その自治体の住みやすさがあげられる。そこで本稿は自治体の不動産といった財産収入を有効に活用していると住民の住みやすさや幸福度が高くなり、集住につながると考える。

これらの効果を検証するために自治体のデータを用いたパネル分析を行う。

第2項 パネル分析

本項では、内閣府が示している令和5年時点で立地適正化計画を作成・公表し、実施している504都市を対象とし分析を行う。都市のコンパクト化の指標としては、人口が集中することにより都市がコンパクトになっているということが言えるため、各自治体の人口密度、人口密度成長率を用いる。はじめに、上記①の仮説を示すために児童福祉費/老人福祉費という変数を用いる。次に、上記②の仮説を示すために第2次産業就業者数、第3

次就業者数という変数を用いる。そして、上記③の仮説を示すために自治体の財産収入という変数を用いる。そのほか、各自治体の属性を表す変数を含めて分析を行う。

・使用したデータの説明

本節の分析に用いたデータは、立地適正化計画を実施している 504 都市の 2013 年から 2021 年のデータである。そして、人口密度、人口密度成長率、児童福祉費、老人福祉費、第 2 次産業就業者数、第 3 次産業就業者数、財政力指数、財産収入（対数値）のデータは全て『e-Stat』より入手した。

推定式は以下のとおりである。

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \left(\text{児童福祉費} / \text{老人福祉費}_{it} \right) + \beta_2 \left(\text{第 2 次産業就業者数}_{it} \right) + \beta_3 \left(\text{第 3 次産業就業者数}_{it} \right) + \beta_4 \left(\text{財政力指数}_{it} \right) + \beta_5 \left(\text{財産収入}_{it} \right) + f_i + e_{it}$$

ただし、 i は各自治体を表す添字、 t は時点を表す添字である。本分析では被説明変数（ y_{it} ）として、人口密度、人口密度成長率を用いる。説明変数として、児童福祉費と老人福祉費のバランスを考慮するために児童福祉/老人福祉費、第 2 次産業就業者数、第 3 次就業者数、その都市の財政状況を考慮するために、財政力指数、財産収入の変数を用いた。 f_i は各都市の固定効果を表し、 e_{it} は誤差項である。

・各変数の基本統計量

図表 4-1-1 各変数の基本統計量

変数名	観測値	平均値	標準偏差	最小値	最大値
人口密度 (人/ha)	4, 536	16. 538	20. 936	0. 254	148. 237
人口密度成長率 (%)	4, 032	0. 992	0. 019	0. 564	1. 372
児童福祉費 (円)	3, 528	7, 748, 812	13, 091, 869	100, 826	163, 970
老人福祉費 (円)	3, 528	3, 793, 892	6, 209, 791	104, 351	72, 760
児童福祉費/老人福祉費	3, 528	1. 905	0. 791	0. 097	13. 158
第 2 次産業就業者数 (人)	1, 008	15, 346	21, 333	292	250, 784
第 3 次産業就業者数 (人)	1, 008	42, 364	73, 193	766	784, 506
財政力指数	4, 536	0. 643	0. 235	0. 100	1. 520
財産収入 (対数値)	3, 528	5. 022	0. 608	2. 617	7. 204

(筆者作成)

(注) 図表 4-1-1 より、各変数の最大値・最小値を見ると外れ値の問題はないと考えられる。

・推定結果

上記の各変数の基本統計量のデータを踏まえて推定結果を示したのが図表 4-1-2 である。

図表 4-1-2 人口密度、人口密度成長率に与える要因の分析結果

変数名	人口密度 (標準誤差)	人口密度成長率 (標準誤差)
定数項	-42.3761*** (7.91716)	0.96892*** (0.00240711)
児童福祉費/老人福祉費	5.09944*** (1.20302)	0.0050137*** (0.000365763)
第2次産業就業者数	-0.00046222*** (0.000109627)	-7.76697e-08** (3.33305e-08)
第3次産業就業者数	0.00013189*** (0.0000318602)	1.92840e-08** (9.68667e-09)
財政力指数	30.3471*** (4.48662)	0.013291*** (0.00136410)
財産収入(対数値)	6.29213*** (1.60111)	0.0014690*** (0.000486797)
観測数	504	504
決定係数	0.30851	0.59267

(筆者作成)

(注) ***, **, *はそれぞれ有意水準 1%, 5%, 10%で帰無仮説を棄却し、統計的に有意であることを示す。また変数の下段は標準誤差を表している。

図表 4-1-2 に関する分析結果について検討する。

はじめに、児童福祉費/老人福祉費を見ていくと、係数は有意に正である。そのため、老人福祉費に対し児童福祉費が増加すると、人口密度が上がるということがわかる。これについて、高齢者だけでなく若年世代にも配慮した政策をとる地域では都市をコンパクトにできることを表している。

次に、第2次産業就業者に関して見ていくと係数は有意に負である。これより、第2次産業就業者が増加すると人口密度が下がるということがわかる。これは、第2次産業就業者が多いということは中心市街地外にある工場などに勤務する人が多く、人口が分散してしまうためだと考えられる。そして、第3次産業就業者数に関して見ていくと係数は有意に正である。これより、第3次産業就業者数が増加すると、人口密度が上がるということがわかる。これは、第3次就業者数が多いということは中心市街地にある小売業やサービス業といった業種に就いている人が多く、人口が密集するためだと考えられる。

次に、財産収入に関して見ていくと係数は有意に正である。これより、自治体の財産収

入が多い都市ほど人口密度が上がるということがわかる。これは、財産収入が多いほど自治体の財産を効率的に運用しており、それが都市経営にも影響を与えていると考えられる。

以上より、コンパクトシティ化を進めるためには高齢者だけでなく若年世代にも配慮された予算配分をして、第2次産業就業者数が少なく、第3次産業就業者数が多く、財産収入が多いという特徴がみられる。次に、人口密度成長率に関する分析結果も人口密度の分析結果とほぼ同様である。すなわち、人口密度の伸び率で見ても同様の傾向があることがわかった。

以上2つの分析結果より、児童福祉費と老人福祉費のバランスが良いほど、第3次産業を中心とした産業構造になっているほど、各都市の財産を効率よく使えているほど、都市のコンパクト化に寄与するということが分かった。

第2節 分析結果（仮説 II）

第1項 問題意識

前節の分析より、都市がコンパクト化する要因を見つけ出すことができた。都市がコンパクト化すると、現状分析でも述べたように自治体のインフラ維持・更新のコストが削減されることが予想される。そこで、本節ではこの仮説を検証する。

ここで都市のコンパクト化の指標として人口密度を、インフラ維持のコストに関しては道路メンテナンス費を用いて説明していく。

第2項 重回帰分析

本項では、各都市の人口密度、また道路メンテナンス費がどのような要因に影響を受けているのか明らかにするために、重回帰分析を行う。

また、人口密度の変数に関しては図表 4-1-2 も活用する。分析にあたっては、前節と同様に立地適正化計画を実施している 504 都市のデータを活用する。人口の集中具合の指標としては人口密度を用い、その他都市のメンテナンス費に影響を与えられと考えられる変数を前節と同様に用いた。

推定式は以下のとおりである。

$$y_i = \beta_0 + \beta_1(\text{人口密度}_i) + \beta_2(\text{人口総数}_i) + \beta_3(\text{第2次産業就業者}_i) + \beta_4(\text{第3次産業就業者}_i) + \beta_5(\text{財政力指数}_i) + e_i$$

ただし、 i は各自治体を表す添字、 e_i は誤差項を示している。本分析では、被説明変数（ y_i ）として各自治体の道路メンテナンス費を用いる。説明変数として、人口密度と人口総数、第2次産業就労者数、第3次産業就労者数の変数を用い、コントロール変数として財政力指数を用いた。

・使用したデータの説明

本項の分析に用いたデータは、前節と同様に立地適正化計画を実施している 504 都市の 2020 年度のデータである。道路メンテナンス費に関するデータが 2020 年度のデータしか取れないため、2020 年度のデータを用いて分析する。道路メンテナンス費は国土交通省発行の道路 IR より入手した。そして、児童福祉費と第 2 次産業就業者、第 3 次産業就業者、財政力指数、財産収入、人口密度のデータはすべて 『e-Stat』 より入手した。

・各変数の基本統計量

図表 4-2-1 各変数の基本統計量

変数名	観測数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
道路メンテナンス費 (百万円)	504	196	389.352	1	4,502
人口密度 (人/k m ²)	504	16.41	21.06	0.27	148.237
人口総数 (人)	504	133,832	218,635	2,900	2,300,949
第 2 次産業就業者 (人)	504	14,995	20,824	292	234,552
第 3 次産業就業者 (人)	504	42,534	74,145	766	784,506
財政力指数	504	0.65	0.24	0.11	1.41

(筆者作成)

(注) 図表 4-2-1 より、各変数の最大値・最小値を見ると外れ値の問題はないと考えられる。

・推定結果

上記の各変数の基本統計量のデータを踏まえて推定結果を示したのが図表 4-2-2 である。

図表 4-2-2 道路メンテナンス費に与える要因の影響分析

変数名	道路メンテナンス費 (標準誤差)
定数項	149.014*** (32.4891)
人口密度	-12693.8*** (3424.81)
人口総数	0.00147331*** (5.86e-05)
第 2 次産業就業者	0.00507777***

	(0.00142001)
第3次産業就業者	-0.00136174*** (0.000391389)
財政力指数	-229.038*** (52.3684)
観測数	504
決定係数	0.625453

(筆者作成)

(注) ***, **, *はそれぞれ有意水準 1%, 5%, 10%で帰無仮説を棄却し、統計的に有意であることを示す。また変数の下段は標準誤差を表している。

図表 4-2-2 に関する分析結果について検討する。

まず人口密度の係数は、負で有意なものとなった。これは、人口密度が高まるほど、道路メンテナンス費が低下することを表している。この結果は、先行研究で示されている結果と整合的である。

また、第2次産業就業者の係数が正で有意な結果となり、第3次産業就業者の係数が負で有意なものとなった。これは第2次産業就業者数が増加すると、工場などで勤務するため都市部から離れた郊外に住むため人が分散してしまうため、道路メンテナンスのコストが上昇することを表している。

以上より、都市のコンパクト化によって、住居が密集することによってインフラも集中するため、道路メンテナンス費が減少する効果があることが確認できた。この点からも、都市のコンパクト化は、インフラの維持コストを低下させ、自治体の財政負担を軽減させる効果があると考えられる。

第3節 分析結果（仮説Ⅲ）

第1項 問題意識

本節では、自治体（行政）と民間の連携がコンパクトシティ政策に与える影響について検証する。前述のように、青森県青森市のコンパクトシティ政策が失敗に終わった原因の1つに、「行政主体での動き」があった。そこで本稿は、自治体（行政）と民間が連携してコンパクトシティ政策を行うことによって一段とコンパクトな地域へと変化するのではないかと考え、その効果を実証的に明らかにする。

第2項 重回帰分析

本項では、前述の分析と同様に、立地適正化計画を実施している504都市を対象にした分析を行う。まず官民連携の指標としては、各自治体の施設数に占める指定管理者導入件数を用いる。ここでいう指定管理者とは、各自治体の体育館などの施設に対し、指定管理者として民間業者が運営などにあたっているものを表している。本稿は、各自治体の施設数に占める指定管理者導入件数の割合が高いほど、その自治体の官民連携が進んでいると

考え、この指標を用いることにする。また、都市のコンパクト化の指標としては、可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合を用いる。この割合が高いほど、都市機能が拡散していないと考えられるため、都市のコンパクト化を表す指標として適していると判断した。その他、第2次産業就業者数、第3次産業就業者数、財政力指数なども変数を加え、重回帰分析を行う。

・使用したデータの説明

本節の分析に用いたデータは、第4章第2節でも述べた立地適正化計画を実施している504都市の2020年度のデータである⁵。人口集中地区面積と可住地面積、人口総数、第2次産業就業者数、第3次産業就業者数、財政力指数のデータは全て『e-Stat』より入手した。そして、指定管理者導入済み件数と公の施設数のデータについては、総務省が2021年3月31日に公表した2020年度の「地方行政サービス改革の取組状況等に関する調査等」の全国の市区町村の資料から入手した。

推定式は以下の通りである。

$$y_i = \beta_0 + \beta_1(\text{指定管理者制度等の導入率}_i) + \beta_2(\text{第2次産業就業者数}_i) + \beta_3(\text{第3次産業就業者数}_i) + \beta_4(\text{財政力指数}_i) + \beta_5(\text{人口総数}_i) + e_i$$

ただし、 i は各自治体を表す添字、 e_i は誤差項を示している。本分析では被説明変数(y_i)として、各自治体の可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合を用いる。説明変数として、官民連携の特徴を考慮するために指定管理者制度等の導入率を用い、その他の変数として第2次産業就業者数、第3次産業就業者数と、自治体の特徴を考慮するために財政力指数と人口総数を用いた。

・各変数の基本統計量

図表 4-3-1 各変数の基本統計量

変数名	観測数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
人口集中地区面積 (ha)	411	20.61	31.95	1.16	288.73
可住地面積 (ha)	504	10,741	9,349	397	67053
可住地面積区域内での人口集中 地区面積が占める割合 (%)	411	0.24	0.38	0.01	6.17
人口総数 (人)	504	133,832	218,635	2,900	2,300,949

⁵ 2020年度のみ分析になった理由について、説明変数の第2次産業就業者数と第3次産業就業者数が5年に1度の公表であるので2020年度分しか入手できなかったからである。

第2次産業就労者数 (人)	504	14,995	20,824	292	234,552
第3次産業就労者数 (人)	504	42,534	74,145	766	784,506
財政力指数	504	0.65	0.24	0.11	1.41
指定管理者導入済み件数 (件)	504	43	66.78	0	844
公共の施設数 (件)	504	100	91.52	9	919
指定管理者制度等の導入率 (%)	504	36.65	22.82	0.00	98.31

(筆者作成)

ここで、可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合とは、504都市の各自治体の人口集中地区面積を各自治体の可住地面積で割ったもの（人口集中地区面積/可住地面積）である。可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合が大きいということは、可住地面積と人口集中地区の面積がより1に近いような状況を意味しており、都市がよりコンパクトになっていることを表している。また指定管理者制度等の導入率とは、504都市の各自治体の指定管理者導入済み件数を各自治体の公共の施設数で割ったもの（指定管理者導入済み件数/公の施設数）である。

図表 4-3-1 より、各変数の最大値・最小値をみると外れ値の問題はないと考えられる。

・推定結果

上記の各変数の基本統計量のデータを踏まえて推定結果を示したのが図表 4-3-2 である。

図表 4-3-2 官民連携と可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合の関係性

変数名	可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合 (標準誤差)
定数項	-0.00191651*** (0.000450139)
指定管理者制度等の導入率	0.00134794** (0.000684490)
第2次産業就労者数	-4.86013e-08*** (1.76836e-08)
第3次産業就労者数	1.20139e-08** (4.95487e-09)
財政力指数	0.00489883*** (0.000656438)
人口総数	3.22423e-09*** (7.83904e-10)

観測数	504
決定係数	0.205753

(筆者作成)

(注) ***, **, *はそれぞれ有意水準 1%, 5%, 10%で帰無仮説を棄却し、統計的に有意であることを示す。また変数の下段は標準誤差を表している。

図表 4-3-2 に関する分析結果について検討する。

推計結果の係数が正の場合、可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合が上昇するため、一段とコンパクトな地域になっていると考えられる。一方で、係数が負の場合、可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合が低下するため人口が分散することを示しており、都市が拡散する要因になりうると考えられる。

まず指定管理者制度等導入率について、係数が正に優位となった。これは、民間に事業を任せている割合が高いほど、可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合が高くなることを意味している。すなわち、官民連携が進行しているほど都市のコンパクト化が進行することが言える。

次に第2次産業就労者数について、係数が負に有意となった。この結果は、可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合を下げる（人口が分散する）を意味する。第2次産業就労者数に関しては、第2次産業は郊外にあることが多いため、そこで働く労働者が増えることは中心地から離れた場所に人口が増えてしまい、その結果として負に有意な結果になったと考えられる。

第3次産業就労者数については、係数が正に有意になった。この結果は、可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合を高めること（人口が集中する）を意味する。第3次産業就労者数に関しては、第3次産業は中心地にあることが多いため、そこで働く労働者が増加することは中心地付近に住もうとする者や中心地の人口が増加することに繋がり、その結果として正に有意な結果になったと考えられる。

そのほか、人口総数と財政力指数について、双方ともに係数が正に優位になり、この値の増加は可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合を高めることを意味する。すなわち、財政力指数に関しては財政力指数が高まるほどコンパクト化が進み、人口総数に関しては人口総数が多いほどコンパクト化が進む。

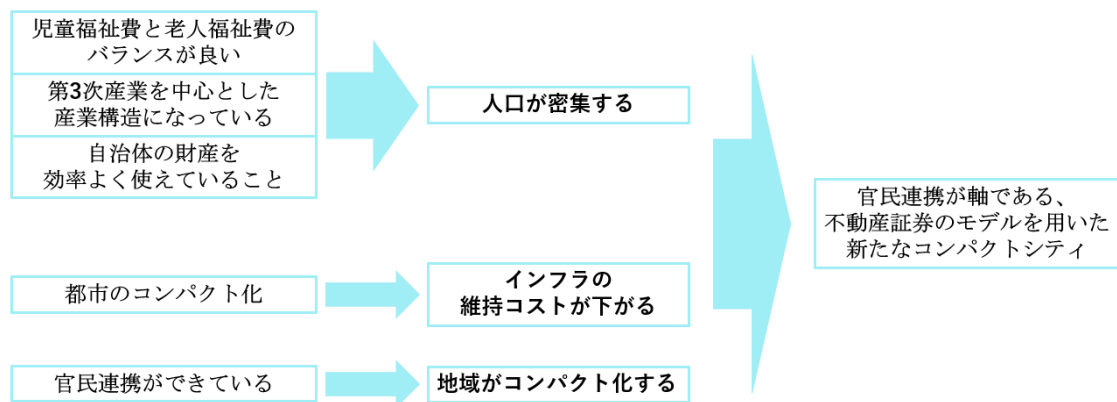
以上を踏まえて、指定管理者制度等の導入率や第2次産業就労者数、第3次産業就労者数が可住地面積区域内での人口集中地区面積が占める割合に与える影響などを考慮すると、官民連携ができていくほどコンパクト化が進行することがわかった。この結果から、官民連携を進めることは、コンパクトシティ政策を成功させることに繋がることになることを示唆している。

第5章 政策提言

第1節 政策提言の方向性

分析では、児童福祉費と老人福祉費のバランスが良く配分すること、第3次産業を中心とした産業構造になっていること、各都市の財産を効率よく使えていること、によって都市のコンパクト化が進むことが明らかになった。また、都市のコンパクト化により、住居が密集することでインフラの維持コストを低下させ、自治体の財政負担を軽減させる効果があること、官民連携ができていけるほど都市のコンパクト化につながるということが明らかになった。これらの結果を踏まえて政策提言を行う。

図表 5-1-1 政策提言の概要
 <分析結果> <政策提言>



(筆者作成)

第4章での分析結果を踏まえて、本稿は政策提言として官民連携を軸とし、不動産証券化スキームを応用した新たなコンパクトシティ活性化モデルを提言する。(図表 5-1-1)

第2節 政策提言

本稿は、「官民連携を軸とした新たな不動産証券化スキームによるコンパクトシティ政策」を政策提言とする。

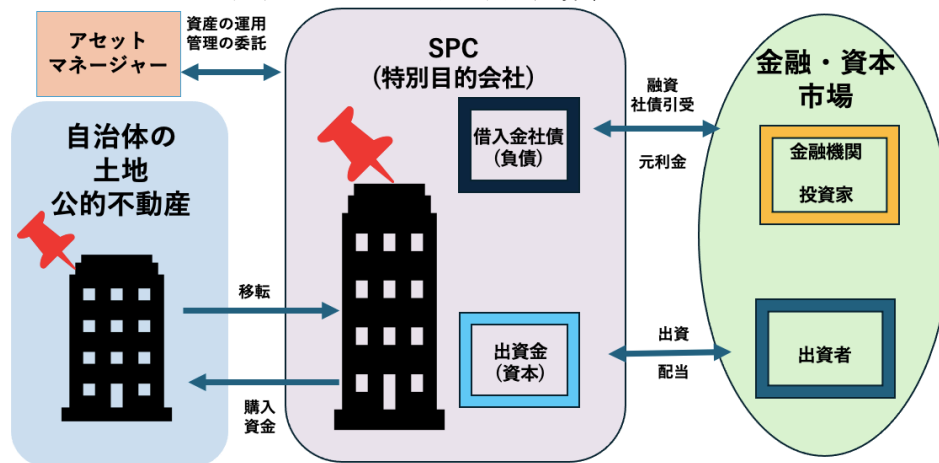
第1項 新たなコンパクトシティの過程

前節までの分析により、官民連携ができているほど都市のコンパクト化が進行することが明らかになった。また、自治体の公的財産を有効に活用できている自治体ほど都市がコンパクト化することも明らかになった。

この結果から、都市の産業構造も考慮して、多様な主体が都市計画に関与するスキームとして公的不動産を用いた不動産証券化スキームを構築し、新たなコンパクトシティ活性化モデルを提言する。

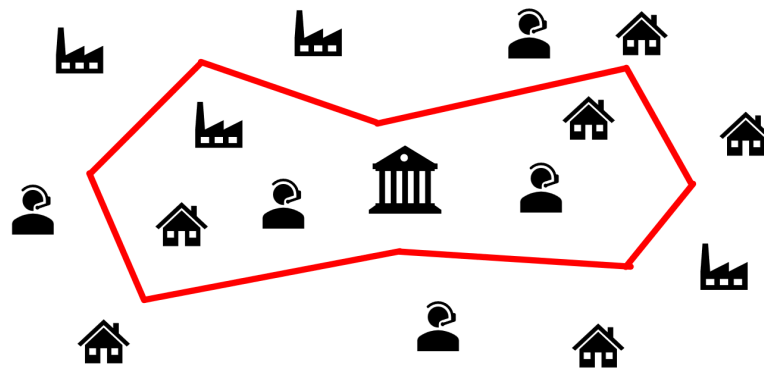
本稿において、公的不動産の証券化とは、現状分析で述べたように公的不動産を対象にSPCを介して多様な投資家を集め、幅広く投資を募る仕組みである。それに対して、本稿は自治体だけでなく地域内・地域外の多様な主体を巻き込んで、不動産価値の向上を通じて現在失われつつある都市機能を回復し、さらに魅力的で持続的な都市を作ることを目指す。そして、新しいコンパクトシティモデルの概要としては従来のコンパクトシティと不動産証券化、官民連携を活かしたモデルを使ったものとする。

図表 5-2-1 公的不動産証券化スキーム



(国土交通省の資料を基に筆者作成)

図表 5-2-2 従来のコンパクトシティ



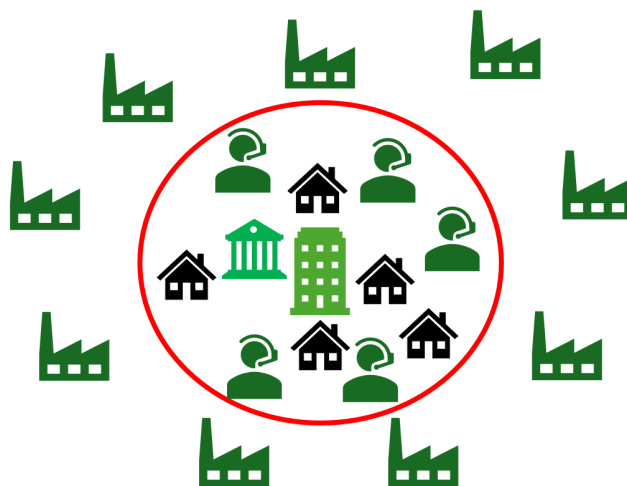
(筆者作成)

(注) 工場の絵は第2次産業、人間の絵は第3次産業を表している。

図表 5-2-2 のように、従来のコンパクトシティを形成するモデルは、公共サービスを中心エリアに集中させることで地方経済の効率化を促す。一方、私たちの分析結果のように産業ごとに分けた都市計画ではなく、規制が行き届いていないことから郊外にも開発できてしまう状況である。

しかし、本政策提言のモデルでは図表 5-2-3 のように地方の中心エリアに第3次産業、地方郊外に第2次産業を誘致していくモデルであるため、スプロール化のリスクを減少させることができるのではないかと考えた。

図表 5-2-3 提言モデル



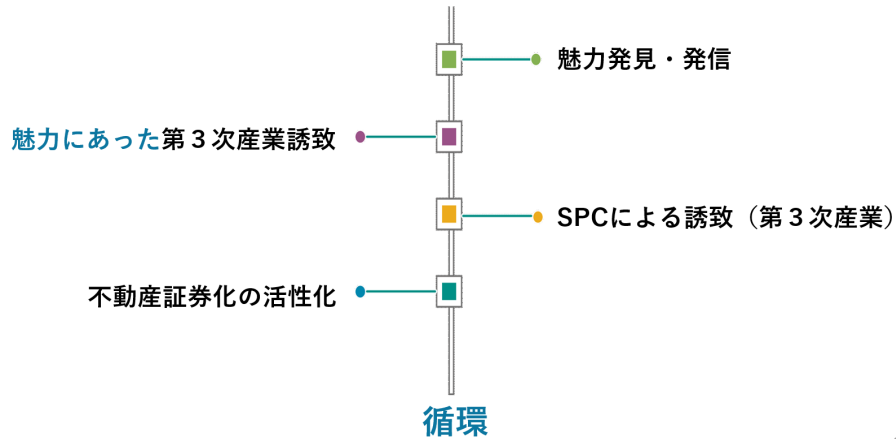
(筆者作成)

(注) 工場の絵は第2次産業、人間の絵は第3次産業を表している。

第2項 新たなコンパクトシティ導入のモデルの流れ

前節で述べた不動産証券化の活用方法についての分析により、都市のコンパクト化には第3次産業を中心とした都市構造を作る必要があることが明確になった。そのため、公的不動産及びその証券の運営について、軌道に乗るまでは自治体主導での土地の整備や証券の目的明確化を行うことが望ましいと考える。

図表 5-2-4 新たなコンパクトシティ形成過程



8
(筆者作成)

この第1次フェーズでは、その地域にあった軸となる魅力を把握して発信する。例えば、地元企業に実地調査を行い、地域の強みや特産品を理解することが挙げられる。また、住民を巻き込んだヒアリング調査を行うことで、独自の強みの広がり方、生まれ方をより深く知ることができる。その結果、地域独自の魅力の発信に繋がる。（図 5-2-5）

図 5-2-5 第1次フェーズ



(筆者作成)

この第2次フェーズでは、第1次フェーズで理解した地方自治体のニーズ、魅力に合った第3次産業を誘致する。例えば、ある特産品を持つ自治体であれば、その発信や販売の効率性を上げることのできるIT企業を都市から誘致していく。

その際、自治体が主体となって企業と協力体制を取り、地域の強みや将来像の共有をして企業に賛同してもらう。その連携により、地域の魅力を向上させるような理想的な街づくりの基盤を築くことができる。そして、このような第2次フェーズによって第3次産業を中心とした産業構造の基盤が作られる。

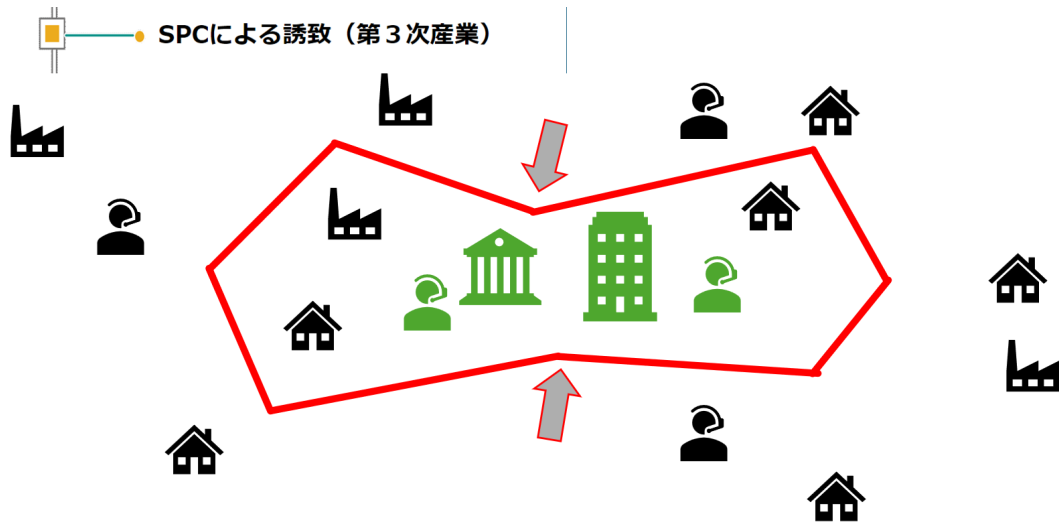


(筆者作成)

この第3次フェーズでは、まず第2次フェーズで誘致した第3次産業企業を自治体が責任をもって育て、経営を軌道に乗らせることを想定する。第3次産業の成長に伴い、共産関係にある自治体の魅力や発信力、将来性が成長し、自治体の土地が魅力的になる。そこで公的不動産の証券化を行い、関係企業の集積を目指すなどの多様な主体からの参入を促す。都市の中心に位置する公的不動産を証券化し、そこに地域の魅力と関連した第3次産業を集積させると同時に、多様な主体を関わらせてまちづくりを進めていく。新しいコンパクトシティの形成過程では、土地や不動産に目的を持たせた図表 5-2-1 のような証券化を行い、土地と不動産の利用目的を限定することによって地域の魅力に関連した企業を集めやすくする。そして、その目的にあった第3次産業が証券化した不動産を中心に集積してくることになる。地方の都市を中心に第3次産業を集積させ、地方のビジョンに沿ったコンパクト化していく。

こうした産業構造を意識したまちづくりによって、地域内連携がとりやすくなり、その地域の目的と魅力に応じたイノベーションが起きやすい環境が作られる。すなわち、公的不動産の活用、証券化、それに伴う財政収入により財産の効率的な活用、官民連携によって、都市のコンパクト化を進行させる。

図 5-2-7 第3次フェーズ

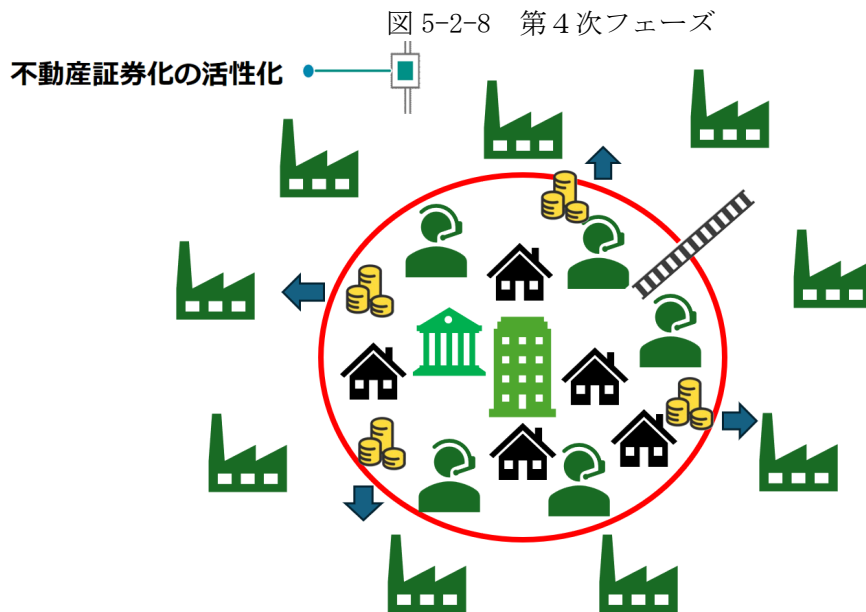


(筆者作成)

この第4次フェーズでは、不動産証券化の活性化のフェーズになる。証券化によって得た財政収入を元に、第2次産業を誘致する政策を実施する。分析の結果から、第3次産業を内側に、それ以外の産業を郊外に配置する。そして図表 5-2-3 が新しいコンパクトシティのモデル図になる。図表 5-2-3 では、第2次産業の観点からみると郊外に配置されたので、コンパクトシティの恩恵を享受することが難しいと考えられてしまう。

しかし、不動産証券化で得た財産収入を第1次産業や第2次産業のために使うことでこの問題を解決することができる。第2次産業就業者が使う通勤のための交通機関の整備、保育所の整備など、自治体ごとの特色を持った政策を行うことで郊外で働く就業者もコンパクトシティの恩恵を受けやすくなるとともに、第2次産業用の土地の確保にも繋がる。これらの政策は、現役世代やコンパクトシティ内部に住んでいる住民にもメリットのあるものにすることができる。一段とコンパクト化が進行して一体化した街づくりを行うことで新たな企業の誘致に繋がり、このサイクルが循環することで長期的な街づくりの基盤となる。また、公的不動産を効率的に使うことから自治体の財政力も高まり、多様な主体が参加するまちづくりが生まれる。

そのため、地域のイノベーションが起きやすくなり、地域の潜在能力が発揮され、特色ある都市構造になっている。また、新しいコンパクトシティが地域色を持った形で形成されると、他の地域とのシナジーが発揮され、自地域だけでなく他の地域の魅力も広がる。魅力・特色が自分の地域だけで完結しないことも新しいコンパクトシティの魅力である。



(筆者作成)

第3節 政策提言のまとめ

前節の第1次フェーズから第4次フェーズのモデルに沿いながら段階的に新しいコンパクトシティを形成することで、「働きやすい街づくりの構築」や「第3次産業を誘致できる」、「公的不動産の活用と証券化」に繋がることを主張した。これらにより、コンパクト化及び多様な主体が参加している街づくりが実現する。

最後に、本研究によって新しいコンパクトシティが形成され、すべての人が生活を送りやすい社会の実現に寄与することを願い、本稿の締めとする。

先行研究・参考文献

先行研究

- ・高野ほか（2020）『都市（＝基礎自治体の市）のコンパクト度と住民の移動距離や手段ごとの移動時間の関係を分析した』（最終閲覧日：2023年10月10日）[pdf \(jst.go.jp\)](#)
- ・沓澤ほか（2022）『都市のコンパクト度と住民の移動距離や移動時間に関する分析』（最終閲覧日：2023年10月10日）
https://www.jstage.jst.go.jp/article/koutsugakkai/65/0/65_75/_pdf/-char/ja
- ・沓澤（2016）『コンパクトシティが都市財政に与える影響 一標準距離による検証一』（最終閲覧日：2023年10月21日）[ja \(jst.go.jp\)](#)
- ・沓澤ほか（2018）『都市のコンパクト化に対する土地の利用規制の影響』（最終閲覧日：2023年10月25日）https://www.jstage.jst.go.jp/article/jappm/41/4/41_38/_pdf
- ・山田（2018）『日本におけるコンパクトシティ政策の必要性和その課題』（最終閲覧日：2023年10月25日）<https://www.ec.kagawa-u.ac.jp/~tetsuta/jeps/no14/yamada.pdf>
- ・武者（2020）『都市はいかにしてコンパクト化するのか？ 一立地適正化計画をめぐる論理と実態一』（閲覧日：2023年10月25日）
https://www.jstage.jst.go.jp/article/ejgeo/16/1/16_57/_pdf/-char/ja
- ・村木（2019）『人口減少社会における都市のコンパクト化の課題』（最終閲覧日：2023年10月25日）https://www.lij.jp/html/jli/jli_2019/2019spring_p027.pdf

参考文献

- ・櫛引（2016）『コンパクトシティ政策と郊外の空き家問題 ー青森市の事例からの論点整理ー』（最終閲覧日：2023年10月15日）
<https://www.aomori-u.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2019/06/17-02-03-article-03.pdf>
- ・武田ほか（2011）『コンパクトシティ指標の開発と都市ランキング評価 -39人口集中地区の相互比較分析-』（最終閲覧日：2023年10月15日）[pdf \(jst.go.jp\)](#)
- ・竹村（2012）『3. 人口減少・超高齢社会におけるコンパクトな都市づくり』（最終閲覧日：2023年10月15日）[pdf \(jst.go.jp\)](#)
- ・小黑（2016）『人口減少・超高齢化を乗り越えるための地域包括ケア・コンパクトシティ構想1 ー財政の視点からー』（最終閲覧日：2023年10月21日）[dp629.pdf \(hit-u.ac.jp\)](#)

- ・鈴木ほか(2012)『集約型都市実現に向けた 立地誘導策の体系化の検討』（最終閲覧日：2023 年 10 月 21 日）[pdf \(jst.go.jp\)](https://www.jst.go.jp/pdf/jst.go.jp)
- ・国土交通省『不動産ストックの再生・利用の推進による地域経済の活性化に向けて』（最終閲覧日：10 月 21 日）
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/ks29/documents/siryoudai2.pdf>
- ・国土交通省『公的不動産（PRE）の活用事例集』（最終閲覧日：2023 年 10 月 21 日）<https://www.mlit.go.jp/common/001091355.pdf>
- ・国土交通省『不動産証券化等による公的不動産の活用推進について』（最終閲覧日：2023 年 10 月 21 日）[001298746.pdf \(mlit.go.jp\)](https://www.mlit.go.jp/001298746.pdf)
- ・国土交通省『まちづくりのための公的不動産（PRE）有効活用ガイドライン』（最終閲覧日：10 月 24 日）[001050344.pdf \(mlit.go.jp\)](https://www.mlit.go.jp/001050344.pdf)
- ・株式会社三井住友トラスト基礎研究所『不動産私募ファンドに関する実態調査 2023 年 7 月～調査結果～』（最終閲覧日：10 月 28 日）[pr_20230915.pdf \(ares.or.jp\)](https://www.ares.or.jp/pr_20230915.pdf)
- ・厚生労働省『一平成 14 年雇用動向調査結果の概況一』（最終閲覧日：11 月 2 日）
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/koyou/doukou/02-2/hyou7.html>
- ・基礎自治体による行政基盤の構築に関する研究会＜第 3 回＞事務局提出資料（最終閲覧日：2023 年 11 月 2 日）
https://www.soumu.go.jp/main_content/000620138.pdf
- 平成 27 年版 厚生労働白書（最終閲覧日：2023 年 11 月 2 日）
<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/15/dl/1-00.pdf>
- 都市政策の基本的課題と方向検討小委員会 報告素案(最終閲覧日：2023 年 10 月 25 日)
<https://www.mlit.go.jp/common/000040621.pdf>
- 「集約的都市構造の実現に向けて」
都市交通施策と市街地整備施策の戦略的展開（最終閲覧日：2023 年 10 月 25 日）
<https://www.mlit.go.jp/common/000128510.pdf>
- 基礎自治体による行政基盤の構築に関する研究会＜第 3 回＞事務局提出資料（最終閲覧日：2023 年 10 月 27 日）
https://www.soumu.go.jp/main_content/000620138.pdf
- 岩淵ほか(2017) オレゴン州ポートランドにおけるエコリバブルシティの形成—都市計画と参加民主主義の視点から（最終閲覧日：2023 年 10 月 27 日）
https://ousar.lib.okayama-u.ac.jp/files/public/5/54901/20170403163200701639/oer_048_035_057.pdf

・国土交通省「立地適正化計画の意義と役割」（最終閲覧日：2023 年 11 月 7 日）

https://www.mlit.go.jp/en/toshi/city_plan/compactcity_network2.html

・社会資本整備審議会 都市計画・歴史的風土分科会 都市計画部会 都市交通・市街地整備小委員会「集約型都市構造の実現に向けて」（最終閲覧 2023 年 11 月 7 日）

https://www.mlit.go.jp/singikai/infra/city_history/city_planning/city_traffic/h18_6/images/shiryou2.pdf

・国土交通省「コンパクトシティ政策について」（最終閲覧日 2023 年 11 月 5 日）

<https://www.mlit.go.jp/common/001273984.pdf>

データ出典

・総務省「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果」（最終閲覧日 2023 年 11 月 7 日）

https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/12366610/www.soumu.go.jp/main_content/00153119.pdf

・内閣府「都道府県別一人当たり行政コストの経年比較等」（最終閲覧日 2023 年 11 月 7 日）

<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/wg3/280923/pdf/shiryou5.pdf>