

平成21年 4月30日現在

研究種目：若手研究 (B)
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18760470
 研究課題名 (和文) 人口・世帯減少・高齢化社会への都市計画的対応に関する実証的研究
 研究課題名 (英文) Empirical Study on Countermeasures for Population and Household Reducing, Aging Society
 研究代表者
 姥浦 道生 (UBAURA MICHIO)
 東北大学・大学院工学研究科・准教授
 研究者番号：20378269

研究成果の概要：人口・世帯減少・少子高齢化社会における地区・自治体・広域レベルの空間計画・規制・事業手法の現状の実態と課題について、日本と旧東ドイツを対象として調査し、今後の社会的情勢に対応した計画制度のあるべき姿について展望した。特にわが国においては、人口減少が著しい大都市周辺部の NT と地方都市郊外部に着目し、それぞれ商業施設の立地状況と線引き制度の有する課題について明らかにした。またドイツに関しては、地区レベルについては減築の計画・実施の実態を明らかにし、自治体レベルについてはその全市レベルの計画の実態を明らかにし、また広域レベルについては特に役割分担を基礎とした広域連携の実態について明らかにした。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	1,500,000	0	1,500,000
2007年度	1,100,000	0	1,100,000
2008年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	270,000	3,770,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学、都市計画・建築計画

キーワード：都市・地域計画

1. 研究開始当初の背景

わが国は 2005 年から人口減少社会に突入し、2020 年には世帯数も減少する人口・世帯数減少社会に突入する。また、現在 20%程度の高齢者率も上昇し、人口問題研究所の予測では、2020 年には 28%に達する。このような社会状況に対応した都市形成を行うためには、従来のような成長型社会における開発量配分型の都市計画手法では不十分であることが明らかである。

そこで、このような問題に対処するため、

「コンパクトシティ」論が提唱・展開されてきている。その内容は概ね、「コンパクトな効率的な都市形成のため、郊外部での開発を抑制し、中心部に開発や社会資本投資を集中させるべき」というものである。しかし、それを現実の社会において、どのように適用していけばよいのか、その実現手法についてはまだ不明な点が多い。現実の都市は、遠郊部においては歯抜け状態の住宅地も見られるようになってきている一方で、郊外部の戸建住宅スプロール開発は相変わらず進行して

おり、また中心市街地においては逆に一部でマンション開発が進行している一方で、商業機能の衰退に歯止めがかからないという、モザイク的な混乱状態にある。これにどのような制度的枠組みを与えてやれば、これからの人口・世帯減少・高齢化社会に対応した都市の形成が可能になるのか、という点は解かれていない。

2. 研究の目的

本研究は、日本と旧東ドイツを主たる研究客体として、地区レベル・自治体レベル・広域レベルのそれぞれにおいて、どのような課題を克服するためにどのような都市計画的手法を適用し、それらがどのような効果と課題を有しているのかを明らかにすることを目的とする。

研究対象として、日本だけではなく旧東ドイツ地域を選択したのは、統一後の15年間、ほぼ一貫して社会移動に伴う人口・世帯減少と高齢化が急速に進展してきており、その対応に関する蓄積も多いと考えたからである。

3. 研究の方法

研究の方法は、文献調査、ヒアリング調査、統計資料調査、現地調査による。

4. 研究成果

(1) 日本における線引き制度のあり方について

市街化区域と市街化調整区域を区分する制度（いわゆる線引き制度）は、わが国の都市形態をコンパクトなものに維持するためのほぼ唯一かつ最大のツールである。ところが、近年この線引き制度が選択制となり、一部の地域では廃止されている。東予地域（愛媛県）もその一つで、2004年に市街化調整区域内の集落コミュニティの維持を主たる目

的として線引きが廃止された。本研究ではその効果と課題を明らかにした（図1）。

まず用途地域内（旧市街化区域）においては住宅系の開発許可や農地転用の面積・件数が大幅に減少しており、用途地域内の都市的土地利用への転換が停滞していることが分かる。但し、戸建住宅の建築確認件数には特段の変化が見られないことから、建て替えを含めた穴埋め方小規模開発は根強く行われていることが伺える。

一方、用途地域外（旧市街化調整区域）においては、住宅・商業系いずれについても、開発許可、建築確認、農地転用いずれをベースにしても大幅に増加している。ミクロ的にはそれによりスプロール化が進行しているが、用途地域内同様、完全な市街化を図るには不十分な量であり、農地と宅地の混在状況が持続化する可能性が高い。

したがって、営農上の問題や公共施設整備・維持管理の効率性の問題と、集落コミュニティの維持とを両立させるような、ミクロレベルの立地誘導基準の設定や農業サイドとの連携も視野に入れたその実現システムの整備が必要であり、線引きの廃止に当たっては、これらのコントロールツールの導入を同時に行うことが肝要であることが示唆された。

(2) 日本におけるNT周辺の商業施設の立地変動について

ニュータウン（NT）は、大都市への人口流入に対応した住宅供給を行うために、高度経済成長期に開発されたものであり、大阪府堺市にある泉北NTもその一つである。開発時は、ペリーの近隣住区論に基づき、商業施設や公共施設も州区の中心部に計画的に配置され、徒歩でのアクセスが保障されていた。しかしその後約40年が経過し、現在はむしろ

人口減少・高齢化が進行し始めている。また、それと共に商業施設の立地場所や営業形態についても変化が見られ、自然発生的に立地してきた商業施設が増加してきている。本研究では、そのような生活関連自然発生施設の立地・利用状況とその背景を泉北NTを事例として空間的類型別に明らかにしたと共に、その課題を考察した。

生活関連商業施設数は、NT開発意向現

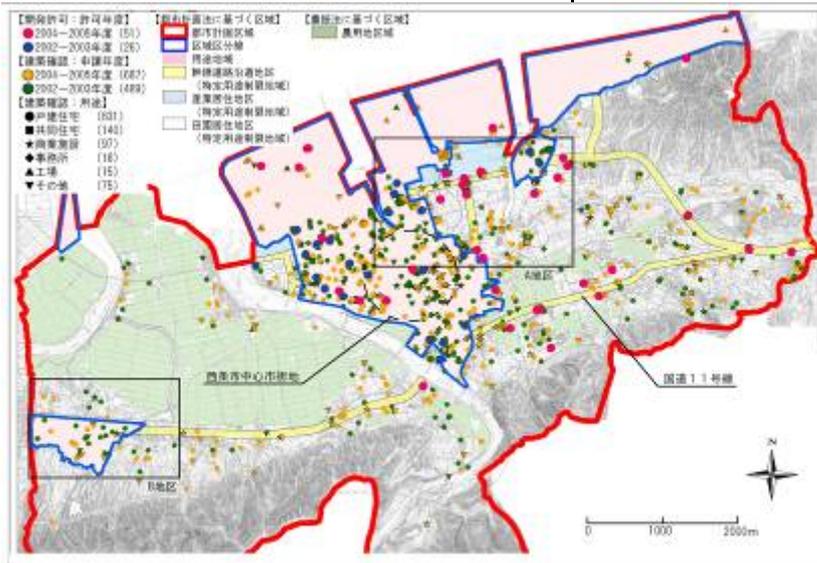


図1 線引き廃止前後の旧西条市の都市計画区域における開発状況

在に至るまで増加しているが、初期には近隣センター周辺に立地していたのが 1995 年以降は幹線道路沿いへの立地が目立つ。とはいうものの、他の NT と比較してその数は多くはなく、その理由としては 10 年間の用途変更規制がかけられたことが考えられる。

近隣センター周辺においては、近隣センターと補完的または競合的な業種業態の施設が立地している。近隣センターの周辺であることが意識されて立地しているが、テナント代の高さなどからセンターそのものへの立地は敬遠されている。また、利用者は地区住民が中心であり、近隣センターのスーパー等と一体的に利用されている場合も見られる。

幹線道路沿道においては、1995 年以降、その沿道という条件から経営者によって立地選択されており、自家用車により広範囲から利用されている。指定用途地域が第一種低層

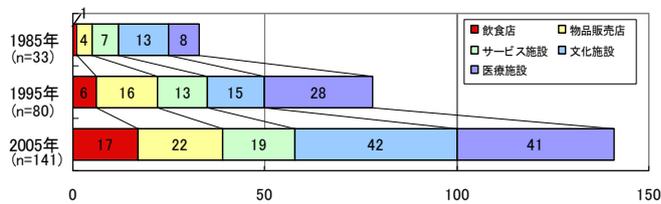


図2 泉北 NT における生活関連自然発生施設件数の推移

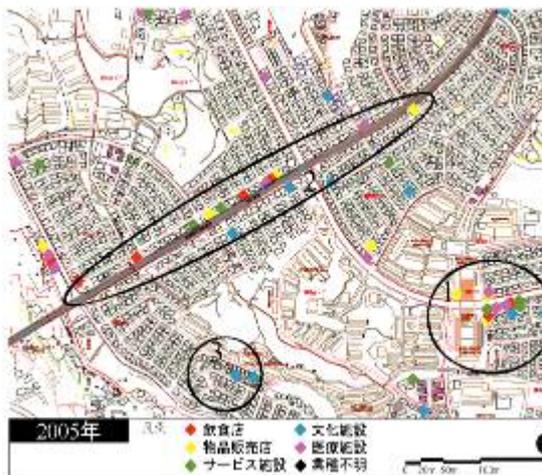


図3 泉北 NT における自然発生施設の立地状況 (2005 年)

住専であるため外観は通常の戸建住宅とほとんど変わらない店舗も多いが、近年は車の修理工場やバイク販売店等が立地し始めており、景観や騒音など住環境への影響が出る可能性がある。したがって、地区計画や建築協定などによる住民によるルール作りが必要であると考えられる。

一方、住宅地内部では、サービス施設や医療施設もあるが、ほとんどは文化教室であり、都市計画的にはこれらの施設の立地による問題が生じていない。

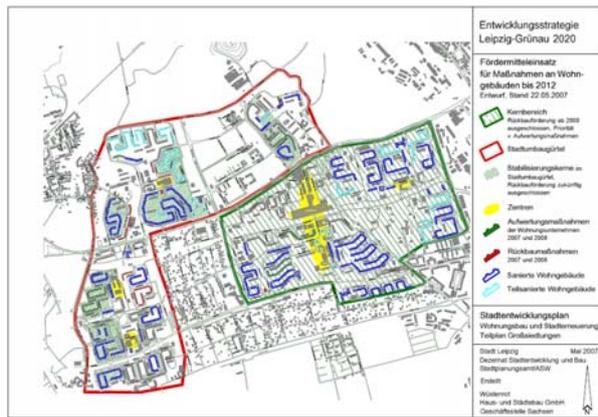


図4 グリューナウ地区発展戦略図

(3) ドイツにおける地区レベルの減築について

人口減少・世帯減少に伴い、空き家が増加して来る。旧東ドイツにおいては、特に 20-30 年前に開発された郊外の住宅団地において、そのような空き家が非常に目立っている。例えばライプチヒ市のグリューナウ地区においては、地区全体の空家率が約 15% にもなっている。今後も需要が回復することが見込めないそのような空き家を、どのように減らしていくのか、その減築手法を明らかにする。

① 地区マスタープラン

ドイツにおいては、地区レベルのマスタープランを策定し、どこを優先的に減築していくのかに関する方針を立てている。そこではまず、緑のネットワーク化、社会的包摂の促進、地域経済の発展、インフラ基盤の縮小等、ハード面のみならずソフト面についても方針が規定されている。それに基づき、どの区域を維持し、どの区域を優先的に取壊していくのか、またどの住棟を取壊していくのか、についてまで、即地的に計画図面上に示されている。減築に対しては、東の都市改造プログラムから補助金 (60€/㎡) が出されており、概ねそれで費用は賄われている。また、団地の所有者は、通常市住宅公社といくつかの住宅組合のみであり、それらが複数の住棟を所有している。したがって、わが国のように区分所有になっていて、一団地の所有者が数千人にのぼるといった状況とは異なっており、また住宅組合も空き家の保有コストが重荷となっており、ある程度取壊しには積極的に取り組んでいるため、意思決定も比較的容易になっている。とはいうものの、できるだけ後に取り壊しを決定した方が、先に取り壊された住棟からの移入が期待できるため、この意思決定がまったく問題なく進んでいるわけでもなく、市が積極的にその調整を行っている。また空間的には単純に外部から取壊していくというわけではなく、当該住棟の空家率、住居の状況、位置等が総合的に評



写真上 取壊し中
写真下 取壊し後



写真上 一部減築住宅（ライプチヒ市グリーンナウ地区）
写真下 同（ライネフェルデ市）

価されて、基本的にはその所有者である住宅組合等の個別的意思決定に基づき取壊されることになる。したがって、これまで廃止された道路や上下水道設備などのインフラ設備は、非常に微々たるものである。

②減築の手法

団地の減築手法には、いくつかの手法がある。

第一に挙げられるのが、一棟を完全に取壊してしまう方法である。これは比較的費用がかからないが、その跡地利用をどうするのか



写真 ライプチヒ市における民有地緑化

という問題は残る。通常は緑地として放置されている。但し、わが国と異なり、気候が冷涼なこともあり、雑草処理等の維持管理の問題は、それほど大きくはない。

第二に挙げられるのが、一部減築である。旧東ドイツの団地は、基本的にはコンクリートパネルを組み立てて作られているため、一部を取壊すことが比較的容易な構造になっている。そこで、すべてを残す住棟と全てを取壊す住棟とに二区分するのではなく、密度を下げて、また内部の住戸プランも一部変更・改修し、さらには外観デザインにもさまざまな工夫を加えた上で、「再利用」している場合も見られる。が、費用がやや高くなることから、非常に一般的に見られるわけではなく、まだ実験的段階にあるといえる。

③一般民有建築物の取壊し

ここまで見てきた組合や住宅公社等の少数の大所有者によって構成される団地とは異なり、一般の市街地は、通常の民有の土地・建物であり、所有者は敷地ごとに異なる場合が多い。このような場合には、計画的意思決定と計画的取壊しはほとんど不可能であり、実際にも行われてはいない。しかし、老朽化した空き家が地区に残されていることは、地区のイメージを損ね、また社会的弱者が集中し、問題がさらに深刻になる恐れがある。そこで、例えばライプチヒ市においては、民有地の空き家を取壊した上で10年間緑地利用（植林）することを土地所有者と契約することで、地区の住宅需給バランスの安定と環境改善を図るという方策が取られている。

(4) ドイツの自治体レベルの縮退型土地利用コントロールについて

自治体レベルでは、郊外部を縮退させて中心部に投資を集中させるという単純な「縮退」的都市計画が行われているわけではない。ここではハレ市を事例に、その実態を示す。

まず人口動態について。ハレ市の1990年の人口は30万人だったが、2006年には約23万人にまで減少している。この要因としては、大きく3つ挙げられる。第一は旧西ドイツへの移住に伴う社会減であり、第二は郊外部への移住に伴う社会減である。共に若い層が中

心に移動が見られ、老人や社会的弱者が街に残るといった状況になっている。このうち後者は、移動・開発が自由になった結果、人々が環境の良い郊外の戸建住宅へと移り住んでいったことによる。第三が少子化に伴う自然減である。旧東ドイツにおいては積極的な少子化対策がとられていたため、出生率は高かったが、その末期以降、少子化が進行し、その傾向は東西ドイツの統合以降も続いている。このような状況が最も顕著に現れているのが、前述した郊外住宅団地である。

ハレ市には、ノイシュタットとジルバーヘーエという二つの大規模な郊外住宅団地があり、前者は1990年の最盛期と比較して人口が約半分に、また後者は約4割にまで減少している。このような地区の減築・再整備を行うことが、第一の課題である。ここでは、F-plan や B-plan 等の従来型の都市計画的ツールはほとんど活用されておらず、任意の改善型・漸進型計画の策定とそれに基づく事業の推進が中心である。

第二の課題としては、中心市街地の活性化が挙げられる。旧東ドイツ時代、郊外部への人口流出に伴い、また建設資材の不足・高騰も重なり、中心市街地の整備・再開発はほとんど行われていなかった。そのため、中心部に荒廃した建築物が多く立ち並ぶ結果になったが、今後の人口減少に伴うコンパクトなまちづくりを進めるに当たって、中心市街地の再活性化は重要な課題として位置づけられており、中心市街地の再整備を行うと共に、商業機能の充実と共に居住機能の充実も図られている。

第三の課題としては、郊外部の開発が挙げられる。郊外部においても開発が比較的自由になったことに伴う周辺自治体へのファミリー層を中心とした人口流出に歯止めをかけるため、中核都市もその郊外部に新たな住宅地の開発を積極的に行っている。ハレ市においては、「1000戸住宅プログラム」として郊外部における住宅（地）供給を進め、市域で持ち家を建設することを促進した。最終的には予定を大幅に上回る2,600戸（宅地）の供給が行われた。

このように、現在のドイツの自治体においては、一方で郊外部の減築を進め、他方でその郊外部の新開発を行うという、一見矛盾した動きが、見られている。本来的には、それを自治体レベルでまたは広域レベルで調整する必要がある。しかし、住宅需要のコントロールまでは困難であること、また周辺自治体の反対もあり、広域計画で周辺自治体における開発を完全に抑制することは困難であること、等の理由から、問題の解決が困難であるというのが実態である。

(5) ドイツの縮退型広域連携について

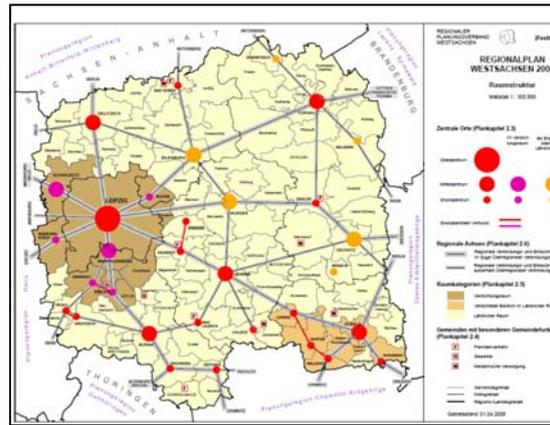


図5 新西ザクセン地域計画における中心地指定の状況

人口減少問題に広域レベルでどのように対応するのかということも重要な課題である。というのは、これまで単一自治体レベルで維持してきた機能を、需要やリソースの減少に伴い複数自治体が共同で維持する必要性が生じてくるからである。そして、そのような需要の減少がさらに進んだ場合、地域によってはその最低限のサービス供給機能を共同で維持することさえ困難になってくる可能性がある。そのような課題にどのように対応しているのか、以下ではザクセン州・西ザクセン地域を事例として見ていく。ザクセン州は、旧東ドイツの中心州の一つであり、ドレスデンやライプチヒなどの大都市を有する人口約420万人の州である。西ザクセン地域は、ライプチヒ市とその周辺の人口増加地域と、それ以外の人口減少が進行している農村地帯から構成される、ザクセン州の北西部の地域である。2008年に地域計画の再策定が行われ、そこには人口減少への対応が散りばめられている。

ドイツの広域計画の中心的構成要素は中心地指定である。ザクセン州計画においては、各中心地が満たすべき条件が規定されている。例えば基礎中心については、

- ・ 最低誘致圏域人口7,000人（農村部）
- ・ 公共交通によるアクセス性に問題
- ・ 公共交通の結節点
- ・ 広範囲の専門性を有する雇用の存在

等の規定がある。それに基づき、上位中心と中位中心の具体的指定は州計画で、また基礎中心の具体的指定は地域計画において行われる。

新旧西ザクセン地域計画における中心地指定状況の変化を見ると、特に農村部において人口減少傾向を反映してランクが下げられ、基礎中心から無指定になっている場合も見られる。そのような中で特徴的なのが、ハルタ町、ライスニッヒ町、ヴァルトハイム町の3町から構成されるザクセンクロイツ地域であり、従来は3町が独立してそれぞれ基礎中心指定がなされていたが、人口が減少し、今後それぞれが独立して基礎中心機能を担

っていくことが困難になっているとして、合同で基礎中心連合を形成している。地域内には、このような基礎中心連合が4箇所見られる。その一因としては、地域計画の策定事務局である西ザクセン地域計画連合が積極的にその形成を進めたことが挙げられる。これは、さもなくば中心地の指定ができず、公共サービス等の供給空白地域が発生することを、地域計画主体が恐れたためでもある。

中心地指定自体は、個々の施設立地に対する直接的影響力は有さない。施策決定時には、考慮に入れられるものの、その反映度はさまざまである。F-plan等における市街化用地の指定については、自己需要以外については中心地の指定地位を考慮して指定することとされており、一定程度考慮されている。また商業施設の立地コントロールにおいても、立地自治体の中心地指定の位置づけが考慮される場合が多い。一方、例えば学校ネットワーク計画においては、中心地以外に学校を立地させる場合もあり、必ずしも整合しているとはいえない。

ザクセンクロイツ地域においては、医療、文化施設、スポーツ・余暇施設建設、ツーリズム、消防・救急・防災、下水処理、工業用地整備等において協力がなされ、また病院施設をライスニッヒで、特殊学校をヴァルトハイムで、高校をハルタで整備するという、役割分担による広域連携が行われている。これら3自治体に、ゲリングスヴァルデ町(ケムニッツ・エルツゲビルグ地域計画区域)を加えた4自治体で、2006年12月に公法上の契約を締結している。それに基づき、計画を策定中である。しかし、最も難しいのは学校ネットワーク計画の策定である。どの自治体の政治家も、特に住民の意向とそれに基づく選挙への影響を恐れて、学校を手放そうとはしない。小学校レベルであればいずれの自治体も維持が可能だが、中学校以上になると、選択的立地が必要になる。

同様の地域内役割分担を含めた広域連携は、チューリンゲン州のザーレボーゲン三角都市地域においても行われている。この地域は、バード・ブランケンブルク、ルドルシュタット、ザールフェルトの3自治体から構成されており、全体で約6万人の人口である。1994年頃から州開発公社がコンセプトの策定を始め、96年に地域発展計画(REK)として各自自治体に提示、97年に3自治体がそれを元に協働契約を締結した。合併や目的連合(独自の機関や財源・権限を有する)は住民からの反対によって組織されず、比較的緩やかな連合形態となった。組織としては、市長会議とその下に各自自治体の行政担当者等から組織される作業部会から構成される。年間予算は約8万€であり、州が7割を負担している。但し05年以降はしゅからの補助金が

なくなり、自治体の負担のみとなっている。協働のベースとなるREKは2002年に再策定されている。これを元に各市で役割分担が行われ、レクリエーション機能が割り当てられたルドルシュタット市では屋内プール・レクリエーション施設が、交通機能が割り当てられたザールフェルト市では駅周辺の整備が、またバード・ブランケンブルク市では2000人収用の市民ホールの整備・建設が行われた。これらはいずれも単独の自治体として整備可能規模を上回っており、にも関わらず周到から補助金が得られたのは、3市のための整備・建設であることが認められたためである。

このような協働活動が州からも評価され、人口が8%減少したにも関わらず、93年の計画ではザールフェルト市とルドルシュタット市が「一部上位機能を有する中位中心」の指定を受けていたが、新しい04年の州計画では3市で「一部上位機能を有する中位中心」指定を受けている。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

- ① Ubaura, M., Ota H., Horiuchi, Y., Kana, K., Akasaki, K.: A Study on the Character of Spontaneously Located Daily-Use Facilities in Semboku New Town、Proceedings of International Symposium on City Planning, pp. 516-525, 2008. 8 (査読付)
- ② 坂内陽子、姥浦道生、赤崎弘平、和多治「東予広域都市計画区域における線引き廃止前後の開発動向の変化に関する研究」、日本都市計画学会都市計画論文集43-1, pp. 28-33, 2008. 4 (査読付)

[学会発表] (計1件)

- ① Ubaura, M., Ota H., Horiuchi, Y., Kana, K., Akasaki, K.: A Study on the Character of Spontaneously Located Daily-Use Facilities in Semboku New Town、Proceedings of International Symposium on City Planning, 2008年8月22日、Chonbuk National University, Korea

6. 研究組織

(1) 研究代表者

姥浦 道生 (UBAURA MICHIO)

東北大学・大学院工学研究科・准教授

研究者番号：20378269

(2) 研究分担者

(3) 連携研究者