

98. 米国の人口減少都市における土地利用転換戦略に関する考察

-五大湖周辺の衰退工業都市の新マスタープランを事例として-

A study on the planning methodology of master plan and zoning code to deal with depopulation

- Case studies of legacy cities in the Midwest in the United States -

矢吹 剣一*・黒瀬 武史**

Ken-ichi Yabuki*, Takefumi Kurose**

This paper aims to clarify the strategies of land use transformation of the master plan formulated by legacy cities located in the Midwest in the United States. In 2000s, some cities formulated the master plan to deal with severe depopulation and vacancy caused by declining industry and recession. Basic strategy of the master plan is regeneration the area as the former land use. However master plans of Saginaw and Flint have the land use with “flexibility” and “temporality” to deal with uncertainty which is the one of the characteristics of the depopulation society. Although these new planning concept require ample studies of control methodology and framework for implementation, these concepts have possibilities to expand abilities for adaptation and redundancy to many kinds of urban risks.

Keywords: Depopulation, Master plan, Zoning code, Land use planning, Right sizing, the United States

人口減少, マスタープラン, ゾーニングコード, 土地利用計画, 規模適正化, 米国

1. はじめに

1-1. 研究の背景

我が国でも、人口減少を前提とした都市計画の立案と実践が求められている。近年、各自治体で策定が進む市街化区域を主な対象とした立地適正化計画は、都市マスタープラン（以下 MP）の高度化版と位置づけられているが、あくまでも居住を誘導するものであり、規制のような実効性の高い手法ではない。また、行政サービスの供給効率が低くなりやすい都市周縁部へ施策の不足も指摘されている¹⁾。今後より一層の人口減少が進んだ場合、行政サービスを維持の検討や空洞化した地区における居住生活像を構想することが重要になると考えられる。しかし、現状の都市計画制度では、そうした低密度化した地区の空間像の立案は自治体に委ねられており、計画手続きの中でそうした地区の将来像の構想が必ずしも担保されているとは言いがたい。

日本に先立って人口減少に直面したドイツ（旧東ドイツ地域）や米国の五大湖周辺の衰退工業都市では、人口減少に対応するための都市計画が策定・展開され、知見の蓄積が進んでいる。特に米国の五大湖周辺の衰退工業都市では、空洞化した居住地区の対応するための新たな用途地域を盛り込んだ MP とゾーニング・コード（土地利用規制条例、以下 ZC）の策定・改訂が進んでおり、日本への示唆も多いと推察される。本研究は日本同様に市場原理を尊重し、欧州先進国と比して相対的に行政の権限が弱い米国の都市計画を研究対象とする。

1-2. 研究の目的

本研究は、空き家・空き地等が集積した空洞化地区に対して用途地域変更等の土地利用の転換を志向する MP を策定している米国の衰退工業都市の自治体に着目し、①MP の策定状況を把握するとともに、②土地利用計画の戦略性を

整理し、人口減少に対応するための都市計画技術に対する示唆を得ることを目的とする。

1-3. 既往研究と本研究の意義

Bearuregard²⁾は、産業構造の転換と郊外化に進行により米国でも 20 世紀後半から人口減少都市が増加傾向にあり、特に五大湖周辺の衰退工業都市は人口減少に歯止めがかかっていない点を指摘している。また、計画技術の観点からは、土地需要の低下や、人口減少下特有の問題に対処するための都市計画技術の必要性も数多く指摘されている（Rybczynski ら³⁾、Popper ら⁴⁾、Oswalt ら⁵⁾、Dewar⁶⁾ら）。Schilling ら⁷⁾や Scartz⁸⁾は、先行研究や事例に基づき、人口減少下での計画技術としては、住民参加を重視しながら戦略プランニング(strategic planning)¹⁾を用いることが有効であると主張している。

人口減少都市を対象とした先行研究としては、ミシガン州・オハイオ州の各都市を扱ったものが多い。Hackworth⁹⁾は人口減少都市における都市計画（公的計画でないものも含む）比較し、住民参加については肯定的であるものの、計画内での緑地等の位置づけやインフラ削減効果、空洞化した地区に残された住民への対応などに疑問を呈している。米国で初めて規模適正化（right sizing）²⁾の構想を提唱した Youngstown 市に関する研究多数存在する（Rhodes ら¹¹⁾、Schatz¹²⁾、Röschlau¹³⁾、Faga¹⁴⁾、Morrison¹⁵⁾ら）。ただし、2005 年に策定された Youngstown2010 計画に関するものであり、住民参加が合意形成に寄与した点は評価される一方で、その実効性に関しては疑問が呈されている。また、ミシガン州 Flint 市を対象とした、Gilitti ら¹⁶⁾の研究ではランドバンク（以下 LB）事業と都市政策の連動による都市政策の可能性が提示されている。また、2013 年に策定された新 MP について Pallagst ら¹⁷⁾は緑化やグリーンインフラが新たな都

* 正会員・東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻(Graduate School of Engineering, The University of Tokyo)

** 正会員・九州大学大学院人間環境学研究院都市・建築学部(Faculty of Human-Environment Studies, Kyushu University)

市計画の手法の1つとなり得ると主張している。Detroit市に関する研究は多数存在するものの、2013年に財政破綻を迎えたこともあり、非営利セクターへ着目した観点からの研究が多く、公的なMPの研究は少ない。

また、土地需要が低下した中で土地利用をコントロールするための手法としてダウンゾーニング(以下DZ)が想定されるが、DZに関わる重大な問題としてはtaking³⁾の問題がある。La Croix¹⁸⁾によれば、米国の衰退工業都市の代表格であるCleveland市のように、極端に地価が下落し(現状の資産価値が低く)住宅市場も機能していない場合には、都市農業等への利用のみに土地利用を制限するDZは、私有財産の利用による経済的便益の創出機会を完全には剥奪していないことからtakingに該当しないと整理している⁴⁾。

邦文文献では、Youngstown市については、Youngstown2010に関する矢作による報告¹⁹⁾や、矢吹ら²⁰⁾によるYoungstown2010以降のCDCs等の具体的な取り組みの学術報告などが存在する。Flint市については、清水ら²¹⁾はFlint市のMPの概要を明らかにしている。また矢吹ら²²⁾²³⁾はFlint市のMPとZCの策定プロセスにおける合意形成の要因と可変的な土地利用を含む空間戦略、MP策定後の他主体連携による荒廃除去活動の展開状況を明らかにしている。

本研究の新規性は、空洞化地区の土地利用転換を進める衰退工業都市の土地利用戦略の策定経緯と内容を網羅的に整理することで、その傾向を明らかにする点、人口減少時代に対応するための特徴的な計画技術に着目する点にある。

1-4.研究の方法

本研究は、自治体が公開している行政文書(MP、ZC、地区単位の計画、議事録等)に加えて、補足的に行政の都市計画部局へのインタビュー調査を実施した⁶⁾。

1-5.用語の定義

①土地利用転換型MP及びZC:商業・居住・業務・公共施設などの従来の用途に対して、自然的土地利用への回帰や居住を抑制する(新規居住者の流入の抑制)などの土地利用を盛り込んだMPやZCと定義する。

②居住抑制地区:新規居住者の流入を抑制し、行政サービスの縮減を目指す土地利用規制を導入する地区と定義する。

2. 米国の人口減少と政策の展開状況

米国においてピーク人口と比較した場合の人口減少率が高い都市は五大湖周辺に位置する産業衰退に直面した工業都市である²⁴⁾。それらの都市の多くは製造業で繁栄した都市である。20世紀後半から衰退の兆しは見られ、都市開発補助金(UDAG: Urban Development Action Grant)などに代表される公的資金を原資とした都心部の再生(再開発等)を試みたものの、その多くは人口が増加に転じるまでの効果は生まなかった。そうした長期間の衰退に追い打ちとなったのは2007年以降のサブプライムローン問題に端を発する住宅バブル崩壊と金融危機である。五大湖周辺の都市にはサブプライムローンを使用していた住宅所有者が多く存在しており、ローン返済滞納者の増加から、住宅の差し

押さえ物件が急増した。米国政府はそうした状況に対処するために緊急財政政策を実施した。2008年の住宅・経済再生法(Housing and Economic Recovery Act of 2008)では、住宅差押え世帯の救済や連邦住宅抵当公庫等への資金注入を実施した。その中で近隣地区安定化プログラム(NSP: Neighborhood Stabilization Program)は設立されて、従来から使用されているコミュニティ開発包括助成金(CDBG)の一部として自治体やLB、CDCs等に配分された⁶⁾。また、米国緊急経済安定化法(Emergency Economic Stabilization Act of 2008)では不良資産救済プログラム(TARP)が展開され、その中に設けられた住宅市場の安定化を目的としたHardest Hit Fund(HHF)が州の住宅局を経由し各郡のLB等の活動原資として配分されている⁷⁾。米国復興再投資法(American Recovery and Reinvestment Act of 2009)は、停滞した経済を活性化するための景気刺激策であるが当該分野はインフラ整備への支援も対象としており、都市整備への新たな資金援助メニューとして活用されている。

また、ミシガン州では2008年に改訂した州法で自治体によるMPの策定を義務付けるとともにMPで策定出来る項目として空き家・空き地等への対策を項目立てした(表-1)。こうした州レベルでの計画策定への介入も空洞化した地区に重点をおいたMPの策定例の増加の一因となっている。

表-1. ミシガン州法(MPで策定できる項目)^{25)より筆者作成}

ミシガン州憲法 Sec. 33. (2)	
1. 土地利用	: 様々な利用のための土地の分類と配置を含む土地利用計画
2. インフラ	: 道路を使用する全ての人に対する交通を含む方に関する勧告
3. 荒廃除去	: 荒廃地区の再開発又は修復に関する提言
4. 土地利用規制	: 土地利用規制条例を定めている政府の地方部局に向けては、ゾーニングプラン(土地利用規制)
5. 実践	: マスタープランの提案のいずれかの実践に関する提言

こうした緊急の財政政策により、人口減少都市においては空き家・空き地の除却や管理等の推進による近隣地区の安定化が進むようになると共に、MPの改訂等の原資が得られやすくなったことが人口減少に対応するための都市計画の立案・実践されるようになった背景として指摘出来る。

3. 米国の人口減少に対応する都市計画の網羅的整理

3-1. 分析対象自治体の抽出と各都市の状況

既往研究⁸⁾とインタビュー調査⁹⁾から、前述の土地利用転換型のマスタープランとして、Youngstown市、Cleveland市、Saginaw市、Flint市、Pontiac市の5都市を抽出した(表-2)。以下に各都市の土地利用計画の内容と策定過程を述べる。

①Youngstown市: 2005年に策定されたMPであるYoungstown2010では、ビジョンの1つに「Youngstownが小さい都市であることを受け入れる」という規模適正化の発想が盛り込まれた。MPの土地利用計画では重・軽工業地区を緑豊かな工場団地に転換するIndustrial Green(IG)地区を導入した。また商業地区を16%削減し、居住地区も30%削減している。空洞化した居住地区に対して特設新たな土地利用は新設していないものの、IG地区を空洞化した居住地区に適用するとともに、行政の意向としては元来湿地地

市農業や大型家畜の飼育が可能となった²⁹⁾ (図-1 および図-2)。同市は全米でも早くから LB を設置した都市であり (1976年設置)、2009年から郡LBも設置されている³⁰⁾。しかし、住宅バブル崩壊以前に策定されたMPではLBとの連携は言及されるものの、MPに基づく具体的なフレームワークの策定や事業の実施は金融危機以後に実施されている³¹⁾。Cleveland市は州内の中枢都市であり、都市規

模も相対的に大きいことから、LBを活用した公有地のコントロールに重点をおいている。具体的には2007年のMPの策定以降、2009年より開始されたRe-Imaging Clevelandプロジェクト³¹⁾による。当該事業は米国財務省から拠出されたNSP (近隣安定化プログラム) 資金を原資として市役所と大学、非営利組織によって展開されたプロジェクトであり、市内の130の市LB¹⁴⁾所有物件 (空き地) について

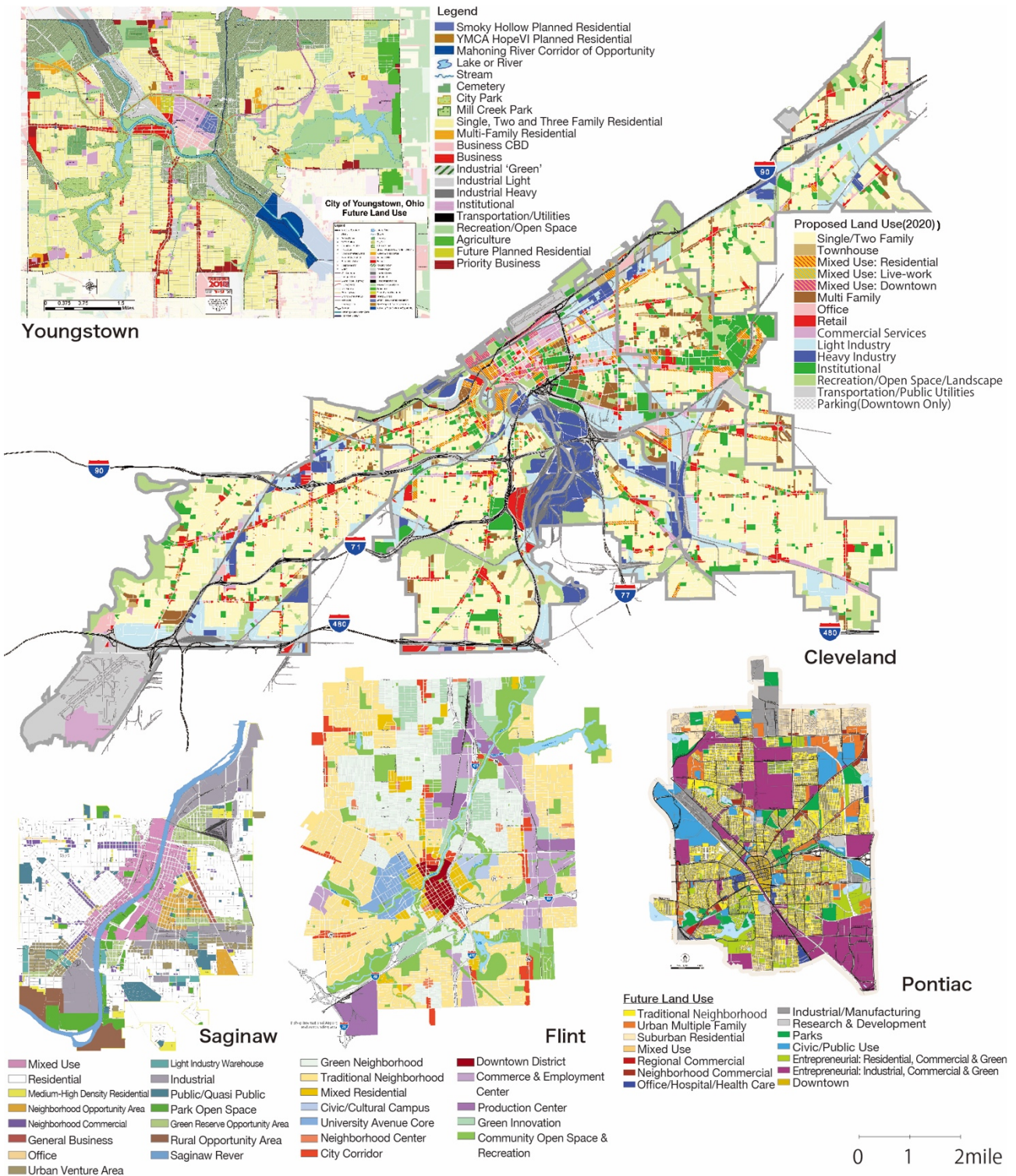


図-1.各都市のマスタープランの土地利用計画図 (同一スケール) ^{26),28),33),34),36)を元に筆者が作成}

コミュニティガーデンや都市農業用地、ぶどう園や果樹園などを創出するプロジェクトである。このプロジェクトの実施に当たって Cleveland 市では、MP 等を下敷きに策定されたフレームワーク⁽¹⁵⁾に基づき、LB 物件の活用方針を決定し、物件数には限りがあるものの MP で策定された土地利用を実行へ移している。また、現在 CUDC は LB 保有物件をグリーンインフラ化する構想を作成している⁽¹⁶⁾。以上のことから同市の土地利用計画は面的に用途地域により規制するのではなく土地利用の漸進的な改訂で、将来的な都市像を実現していくというスタンスであると言える。

③Saginaw 市：2011 年の MP では、空洞化した地区に対応するために、主に3つの土地利用を新設した。Urban Venture (UV) 地区は、高い空洞化率を示している地区であり、学校やコミュニティセンターが閉鎖した地区が指定されている。UV 地区は住宅のほかコミュニティガーデンやアートスタジオ、温室や直売所、スモールビジネス等のイノベティブな用途・産業が立地することが出来るとしている。また、市では Green Reserve Opportunity (GRO) 地区を策定した³³⁾ (図-1)。GRO 地区は、空洞化が深刻であり、税滞納物件を多く抱える地区が指定されている。当該地区については、既存住民の継続居住は許容しているものの、これ以上の建築許可は停止している。GRO 空洞化地区を緑地等へ回帰させることを念頭においた土地利用であるが、民間投資の要望があった場合は開発用地としての活用が可能となる可変性を帯びた土地利用である⁽¹⁸⁾。GRO 地区の大部分は Green Zone と名付けられ、EPA の支援を受け計画検討を行っており、郡 LB が税滞納物件を取得し運用している。Rural Opportunity (RO) 地区は氾濫する恐れのある河川沿いが指定されており、農業やコミュニティガーデン、公園やアウトドア等への利用に制限される^{再33)}。同市においても、MP の策定にあたり、主に現住地からの移住に対する懸念の表明など、住民から反対意見があった。しかし、市役所は当該 MP が長期的なプロセスを示しているに過ぎず、短期的な期間のうちに住民の不動産に何らかの措置や行政サービスの縮減を図るものではない(移住を強要するものではない)ということを説明し合意形成に至った^{再(18)}。同市で

は民間開発等の要望があった場合にそれに即した形で ZC を変更する意図があり、ZC の改訂はまだ実施していない^{再(18)}。同市の MP では、前述の GRO 地区 (Green Zone) の土地利用転換の実践については、郡 LB がその中心を担うことで計画されている⁽¹⁹⁾。背景には市の Green Zone を実施する予算が殆ど無いのに対し、郡 LB は荒廃除去や調査について連邦政府からの資金を得ていることもあり、郡 LB が事業を主導することとなっている^{再(18)}。

④Flint 市：2013 年策定の MP では、居住地区を空洞化の程度と不動産価格に応じて3つに分割している。今後も住宅地としての存続が期待できる地区は Traditional Neighborhood (TN) 地区、空き地をコミュニティガーデン等として利用することで緑豊かな居住地区として再生する地区である Green Neighborhood (GN) 地区、空洞化が深刻で今後住宅地としての回復が見込めず土地の統合等(合筆)により産業用地に転換する Green Innovation (GI) 地区が策定されている³⁴⁾ (図-1)。同市には全米屈指の能力を有する郡立 LB が存在し、荒廃除去や土地利用転換については LB が中心的役割を担うことが前提となっていた。また同市の MP はそもそも策定の段階から、既に LB 所有の物件が集積している地区を GI 地区に指定するなど、土地利用転換の実効性が予め担保されている計画であった⁽²⁰⁾。

GI 地区は経済開発が発生しない場合には、郡 LB が主導して土地の統合等を進め、自然的土地利用に回帰させるという可変性が土地利用の戦略として内包されている^{再22)再23)}。具体的には、土地の合筆を進め大規模用地を創出していくことを想定している⁽²¹⁾。なお、MP 策定後、郡ランドバンクは MP に基づく決定木を策定しており、大規模都市農業やグリーンインフラを GI 地区に誘導するような土地の処分を実施し始めている^{再22)}。Flint 市でも、他市同様に規模適正化を目指す計画の策定にあたり、住民から移住に対する懸念の表明あったものの、計画策定プロセスの段階から、GI 地区では移住の必要はなく既存居住者は継続居住可能であることを説明し、合意形成に至った^{再(21)}。

⑤Pontiac 市：2008 年計画³⁵⁾では、今後5-15年間で開発を進める潜在的強度転換地区 (PICAs: Potential Intensity Change Areas) や特例的に複合用途開発やエネルギー生産拠点等の建設を許可する特別用途(Special Use)地区を指定したものの、金融危機以降の不況からそうした成長基調の方針を見直さざるを得なくなった。改訂 MP では、廃校跡や空き地等が存在する地区について、居住を許容しながら複合用途を導入する Entrepreneurial: Residential, Commercial & Green (E-RCG) 地区、産業用地を新たな産業用地として再生する Entrepreneurial: Industrial, Commercial & Green (E-ICG) 地区を策定するなど立地可能な用途の幅を拡大している³⁶⁾ (図-1)。同市の場合、E-ICG 地区に指定している居住地区は公有地や空き地であり民間地権者の土地において居住を抑制する E-ICG 地区には指定していない。また、これらの用途地域は、居住地区の自然回帰等は念頭においていない^{再36)}。これは大都市 Detroit 市の近傍に位置し、比較的土

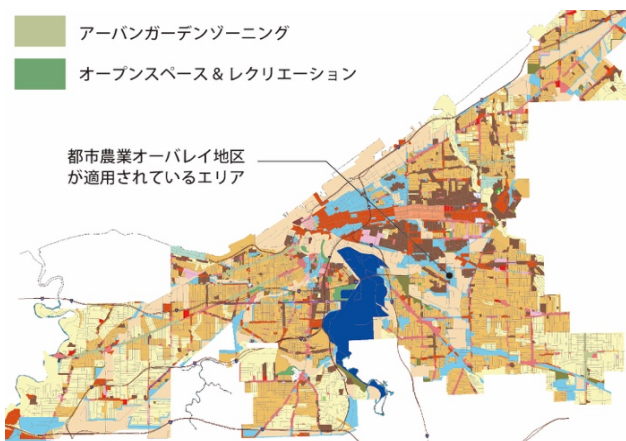


図-2.Cleveland 市の ZC の状況⁽¹⁷⁾

需要が期待できることが背景にあるものと推察される。MP の中では、同市が位置する Oakland 郡は LB が無いため郡立の LB の創設を提唱するとしている^{再36)}。

3-2.都市の概要と都市計画の枠組み

表-2 では、いずれの都市もピーク時からの人口減少率は約 50~60%と深刻な人口減少に直面している (Pontiac 市は Detroit 都市圏の郊外部という空間的特性を持つため減少率が比較的低い)。人種としてはいずれの都市もアフリカ系アメリカ人の割合が最も多い。空き家率は 15~21%程度であるが、この他に空き地が存在する。平均所得は所在州の平均の半分程度、貧困線以下人口率は米国平均 (13.5%, 2015 年) の 3 倍程度を示しているなど、産業衰退と失業の結果として生活困窮者が多く都市内に存在していると言える。

MP の構成に関しては、現況把握、ビジョン、土地利用計画を策定している点に共通性があるが、その他の分野別方針と地区別方針の策定状況には差異がみられた。

現況分析については、空き家率の国勢調査のデータは各都市で存在するものの、空き地も含めた空間的な分布は不明であるため、各都市で独自に調査する機会が多い。

また、各都市で土地価格に関する評価を計画に盛り込んでいる点は日本と比較して特徴的であると言える。Cleveland 市は全市的な現況分析が薄いが、36 ある地区毎で分析を実施することでそれを補完していた。分野別方針は比較的作成しやすいが、地区別方針は各地区の整備方針等を詳細に検討する必要があるため、計画策定に際し資源 (資金・時間) が無い場合は策定されにくいと推察され、策定状況は都市毎にばらつきがある。地区別方針を策定している場合はより空間計画としての意味合いが強い MP となっている。

3-3.土地利用転換戦略の分析

各都市の土地利用戦略を整理した (表 3)。この表から、今後も維持が出来るまたは回復する可能性がある居住地区については、今後も居住地区として継続し、空洞化率が高い場合はコミュニティガーデンや小規模都市農業等を許容しながら緑豊かな居住地区へ転換していく土地利用戦略が取られていた。産業用地について、これまで各都市を支えてきた重工業や軽工業の土地需要が低下していることから、環境負荷の低い産業やエネルギー生産施設等を許容することで産業用地として再生が目指されていた。一方で、これ

までの 20 世紀後半に立案された MP ではオープンスペースやレクリエーション施設などは土地利用として位置づけがない場合もあったため、各都市の新 MP では土地利用として設定している (空き地等をオープンスペースや農地に指定している例も見られた)。特筆すべきは、Saginaw 市や Flint 市においては、産業用地と自然的土地利用の間に「可変性」を内包した土地利用が計画内に盛り込まれている点である。Saginaw 市の場合は空洞化地区を維持管理費が低い緑地へ回帰させることを主たる目的としながらも、開発用地として活用することも行政の狙いとして持っていた^{再18)}。Flint 市では、空洞化が深刻な地区については、産業用地へと転換することを主たる目的としながらも、開発がない場合には、自然的土地利用へ土地を回帰させることが行政の狙いとしてあった^{再21)}。いずれにしても空洞化した地区を生産性の高い産業用地か、自然的土地利用にするものであり、経済開発機会の創出がない場合でも、土地の管理費用の低減による行政サービス等の削減効果を期待している。これらの可変性を包含した土地利用戦略は、長きにわたる人口減少と住宅地バブル崩壊以降不況に起因する土地需要の低下に対応するために立案された計画であるが、人口減少時代という将来的な見通しが不透明な状況に柔軟に対応することが期待できる計画概念であると推察される。

4. まとめと今後の展望

4-1:本研究が明らかにした点

本研究では、深刻な人口減少に直面した米国の衰退工業都市における、土地利用転換を志向する MP を分析することでその土地利用戦略に至った経緯と戦略の傾向を明らかにした。2005 年の Youngstown 市の計画と住宅バブル崩壊の影響から、規模適正化を志向する計画が増加し、土地利用の転換手法に関しても知見の蓄積が進んだ。人口減少下での土地利用の転換戦略は空洞化した地区を評価し直し、新たな土地利用強度を付与し、土地需要の低下を前提とした新たな用途地域として土地利用計画に盛り込むという計画技術であった。この際に、Saginaw 市や Flint 市では人口動態や市場の不確実性への対応力を向上させるために可変性を帯びた土地利用計画が導入されていることが判明した。特に Flint 市の GI 地区^{再23)}の策定以前に、Saginaw 市におい

表-3.各都市のマスタープランにおける空洞化地区に対する土地利用計画戦略の比較^(26),28),33),34),36)を元に筆者が作成)

■: マスタープランで新設された空洞化地区に処するための土地利用 (※Cleveland 市は輸送用土地利用転換可能な街区や地区からゾーニング変更を実施しているため、当該表からは除外)

土地利用転換の状況	Youngstown 市	Saginaw 市	Flint 市	Pontiac 市
①空洞化した居住地区の再生 ・居住→居住	- (新設なし) ※従来の居住用途で対応	■Urban Venture 地区: 学校やコミュニティセンターが閉鎖した地区で、戸建住宅/複数世帯住宅の/レゾナンス/規模縮小等が許可	■Green Neighborhood 地区: 空き地をコミュニティガーデンや小規模都市農業のために活用し緑豊かな住居地を形成する地区	■Entrepreneurial Residential, Commercial & Green (E-RCG) 地区: 居住用地、商業、都市農業、再生可能エネルギー生産、生産施設が混在した起算用地
②産業用地としての再生 ・産業→産業 ・居住→産業	■Industrial Green 地区: 重工業/軽工業用地を環境負荷の低い産業用地として転換する地区 ※一部の居住地区は IG 地区に転換	■Light Industrial 地区: 軽工業や物流施設などが立地 ■Industrial 地区: 重工業や生産施設などが立地 ■Green Reserve Opportunity 地区: 空洞化地区を開発用地として転換する地区 (工場や住宅の開発用地として活用)、または、空き家の除却等を進め自然的土地利用に回帰させる地区 ※継続居住可能/新規模建築許可は停止	■Commerce & Employment Center 地区: 大規模なオフィス・研究施設等 ■Production Center 地区: 生産施設などの産業用地として活用 ■Green Innovation 地区: 空洞化地区を土地の統合を進め産業用地へ転換する地区 (工場跡地等による再開発/経済活性化を図る)、または、空き家の除却等を進め自然的土地利用へ回帰させる地区 ※継続居住可能/新規居住を抑制する	■Entrepreneurial Industrial, Commercial & Green (E-ICG) 地区: 製造/小売業、商業、都市農業、再生可能エネルギー生産、生産施設が混在した起算用地 ※一部の居住地区 (公有地) は E-ICG 地区に転換
③自然的土地利用への回帰 ・居住→自然	災害の危険性: 低い - (なし) 災害の危険性: 高い - (なし)	■Rural Opportunity 地区: 災害危険性 (河川/氾濫など) がある地区で、農業やレクリエーションに活用	■Community Open Space & Recreation 地区: 公園やオープンスペース、自然地区などに指定される (農業用途は含まない) ※災害/危険性等がある場合、適用する場合あり	- (なし)
④公共施設 (公園・緑地等) ・居住→公共施設	■Recreation/Open Space 地区: 公園/オープンスペースなど	■Park Open Space 地区: 既存の公園・緑道、レクリエーション用途の地区やオープンスペース (農業用途は含まない)	- (なし)	■Parks, Recreation & Natural 地区: 公園や園地、自然地区などが含まれる
⑤農地 (畑など) ・居住→農地	■Agriculture 地区: 農業用途/大規模農地等を指す	- (なし)	- (なし)	- (なし)

て可変性を持つ GRO 地区が立案されていたことも明らかとなった。これらは今後の状況により土地利用強度が高くも低くも成り得るといふ土地利用である。以上のように、米国の衰退工業都市では、人口減少局面における厳しい状況に適応するために、計画枠組みの中にあえて幅を持たせる計画技術が見られた。

各事例の分析を通し、各事例の MP の策定プロセス、特に居住地区の土地利用転換を図り実質的な DZ を行っている Youngstown 市、Saginaw 市、Flint 市においては計画策定過程においては住民からの反発があったことが把握できた⁽²²⁾。その殆どが土地利用を変更した場合に移住を強制されることへの懸念である。各自治体は、こうした土地利用転換が住民へ移住を強いるものではなく、既存居住者については継続的に居住が可能であることを伝達することで計画内容について合意形成を実施していた。

なお、財産権の侵害等については反対意見がほとんどないことがインタビューで明らかになった。その要因としては、現状の土地の資産価値が極端に低く、また個々の宅地だけで考えれば将来的な開発利益も期待出来ないことから、法的拘束力のない構想である MP での DZ については反対意見がなかった。むしろ、策定時点の各都市が置かれていた厳しい状況の中で、経済開発にともなう雇用機会の創出への市民の期待が大きく、合意形成に至っている。

一方で、インタビュー^{再21)}の中で、市民全員が都市計画制度を十分理解しておらず、法的拘束力が伴わない MP の段階では DZ を伴う土地利用転換に概ね合意したという側面もあることがわかった。MP に基づき ZC を策定(規制化)した Flint 市では公聴会において市民から反対意見が出るという事態も発生しており⁽²³⁾、MP と ZC の役割や関係性を市民が十分理解していないことも、DZ を含む MP が ZC に実装出来た一因と捉えることも出来る。

各都市が立案した土地利用転換戦略における空洞化地区の対応の実践主体としては LB が筆頭に挙げられる。しかし MP の策定経緯を見ると LB による計画の実践があらかじめ内包されているのは本論文の研究対象事例では Saginaw 市、Flint 市だけである。その他の都市では策定時に LB が無い、或いは計画の策定後に住宅バブル崩壊及び金融危機が発生し LB の動きが活発化した等の背景があった。結果から言えば、MP 内に LB による具体的な実践計画を持たない場合でも金融危機以降は後追いの MP と LB の連動を図るケースが見られた⁽²⁴⁾。

本論文で見た各都市の MP の改訂状況を概観すると、従来の MP 同様に MP 自体には法的拘束力は無いものの、DZ 対象地の多くが既に LB の所有地が集積している地区、あるいは空洞化が深刻で開発の見込みがない地区を現状追認的に土地利用転換するような計画とすることで、LB など公的な機関が主体となり MP 内で定めた土地利用転換を実行していくことが目指されていた。ただし、MP は法的拘束力を持たないため公的機関以外の主体(民間企業や NPO 等)との連携がなければ土地利用転換は進まないと推

察される。これは MP 改訂の限界であり、規制化や連携の方策を合わせて展開していく必要があるだろう。

4-2: 今後の課題と展望

今後の課題としては、可変性を帯びた土地利用の計画技術が挙げられる。まず、本研究で抽出した可変的な土地利用の計画概念は、空洞化地区が産業用地、もしくは自然的土地利用に転換されるものであった。本研究の事例では、産業用地化する場合にこれ以上土壌汚染等の環境負荷をかけない等の条件が MP 内に記載されている場合が見られ(Youngstown 市や Flint 市など)、土壌汚染がない場合は一度産業用地化した土地を自然的土地利用に転換する場合には、浄化費用などの障壁が低く、比較的自然的土地利用に戻しやすいものと考えられる(なお、土壌汚染があった場合でも汚染者負担の原則により浄化などがなされると想定される)。また、可変的な土地利用の土地利用の枠組みの中で、経済停滞等に伴い産業用地から自然的土地利用に転換する場合は、再び産業用地化する可能性を残した上で、まずは「暫定的に」自然的土地利用へ転換するケースが想定出来る⁽²⁵⁾。この場合には、この自然的土地利用が定着し、さらに土地所有者が同意した場合においては自然的土地利用をゾーニングとして固定出来る可能性もあるものと推察する。つまり、土地利用の可変性がより先の市場の動向等を見て土地の運用を判断する余地や、将来所有者との合意形成の可能性を生むことが期待出来る。一方、可変的な土地利用の枠組みの中で自然的土地利用の土地を産業用地化するような場合には、都市全体の計画の中で可変的に運用可能な土地利用の総量(開発可能用地の総量)をコントロールする仕組みや開発の妥当性を検証する仕組みを担保しておくことが重要である。さもなければ、その時々土地需要に対応した単なる無秩序な開発を行うことでインフラの非効率化や住環境の悪化などの外部不経済性の発生や可変的な土地利用であることを利用した環境破壊を伴うような開発行為の発生等が予想されるからである。

最後に、本論文は米国の人口減少に直面した衰退工業都市の新 MP における土地利用戦略、特に DZ を図る用途地域の土地利用転換戦略に着目しているが、そうした MP に基づく ZC によって DZ を実施する際の実態に言及する。

2005 年の MP をベースに 2013 年に ZC を変更した Youngstown 市では、LSO 地区を策定している。LSO 地区は商業的農業や動物関連の用途⁽²⁶⁾のみ許容する用途地域であるが、その制限内容については taking に該当しないとしている⁽²⁷⁾。Flint 市も 2013 年に策定した MP に基づき ZC の改訂を実施しているが、GI 地区の指定は taking に該当しないと判断している⁽²⁸⁾。これらは既往研究^{再18)}に基づけば、土地の現状価値が低いことに加え、利用の権利を一定程度残して要するため taking に該当しないものと推察される。

以上から、事例に限られるものの、本論文の研究対象である衰退工業都市における現段階での DZ の内容については、過去の判例や ZC 策定時においても taking に該当するものではないと判断されていることが把握出来た。今後も

人口減少下でのDZの計画技術については類似事例について調査・分析を継続して実施していく必要がある⁽²⁹⁾。

【謝辞】
本研究は、一般財団法人住総研2017年度研究助成、公益財団法人松下幸之助記念財団研究助成、JSPS 科研費 16K18205 の助成を受けたものです。

- 【補注】**
- (1)政策の循環性、選択性、可変性、不確実性を規範とした計画理論。短期的な計画で使用されることが多い。
 - (2)参考文献10)によれば、Schillingらは、規模適正化とは「開発可能用地の量を調整することで、市街地の物的環境と、既存および将来の人口規模とを互いに調整し、機能不全に陥った市場と不安定な近隣地区を安定化させること」と定義している。
 - (3)takingとは、土地利用規制が補償の必要な収用とみなされる場合を指す。
 - (4)Lucas判決(1992)、Penn Central判決(1978)を事例として取り上げている。
 - (5)インタビュー調査対象自治体リスト

No.	自治体	実施時期
1	Youngstown市役所	2017.5/2017.11
2	Cleveland市都市計画委員会	2017.10
3	Cleveland Urban Design Collaborative	2017.10
4	Saginaw市役所	2017.12/2018.4 ※メールインタビュー
5	Flint市役所	2016.11/2017.5/2017.11

- (6) NSPI では39.2億ドル、NSP2では19.3億ドル、NSP3では10億ドルが支援された。NSP2のみ競争的資金として配分された。
- (7)HHFは計5回に分けて配分され合計で96億ドルの資金が注入された。
- (8)参考文献7)および9)に基づく。
- (9) Center For Community Progress の Danielle Lewinski 氏へのインタビュー調査に基づく(2016年5月実施)。
- (10)インタビュー調査1に基づく。
- (11) ベースゾーニング(用途地域)に追加的な規制を重ねるオーバレイ地区による規制。米国においては広く普及している計画技術であるが、災害の危険性のある区域や歴史的建造物の保全に使うことが一般的であった。
- (12)実際には、市にはLBが存在していたものの(1996年設立)、スタッフが1人と処理可能な物件数には限界があった。2011年に郡LBが設立されて以降、連邦資金等を活用した空き家の除却等が一層推進されるようになった(参考文献20)に詳しい)。
- (13)インタビュー調査2に基づく。
- (14)Cleveland市は市と郡の二層制のLBを敷いており、市LBは市内の更地化した宅地を郡LBから無償譲渡されている(参考文献30)による)。
- (15)その指針となっているのは市役所と非営利組織の Neighborhood Progress Inc.およびセント州立大学の Cleveland Urban Design Collaborative (CUDC) が2008年に策定した計画書「Re-Imaging A More Sustainable Cleveland」である。当該計画ではMPや郡の広域緑地計画に基づきLB物件(空き地)が長期的に緑地として保全されるべき性格を持っているか(判断指標1)を判断する。緑地として保全する場合は保全に向けた各種メニューを展開する(緑化など)。判断指標1で保全しない判断された場合、次の段階としてその土地は開発ポテンシャルを有するかかどうか(判断指標2)が判断される。ポテンシャルを有する場合(0-5年以内で開発)には土壌の浄化や暫定用地として維持し、ポテンシャルがない場合は都市農業用地等として活用されるよう指針を示している。
- (16)インタビュー調査3に基づく。
- (17)参考文献32)を元に筆者作成。
- (18)インタビュー調査4に基づく。
- (19)参考文献33)P75
- (20)参考文献23)に基づく。ただし、参考文献23)によると住民ワークショップにおいては、郡LBはデータ提供等に注力するとともに、空洞化地区において空き物件(空き家・空き地)を多く保有する大規模土地所有者としての発言権を極力抑制し、住民同士の同意に基づく土地利用の決定を促していた。
- (21)インタビュー調査5に基づく。
- (22)Youngstown市(IG地区)、Saginaw市(GRO地区)、Flint市(GI地区)は実質的にはDZに該当する。Cleveland市はLB所有の土地や合意形成が実施出来た地区のみスポット的にDZされており、MPの中で部分的にDZするエリア指定はしていない。Pontiac市のE-ICG地区はほとんどが公有地をDZしているため実質的に住民との合意形成はしていない。
- (23)参考文献23)に基づく。
- (24)Youngstown市、Cleveland市など。差押え不動産の増加からLBの重要性が高まったことに加え、連邦政府からの資金援助も手厚くなったためと考察できる。
- (25)暫定緑地の位置付けは各都市のMP内でも不明瞭である。一部分は公園計画や緑地計画の中で位置づけられているが、大部分は位置づけが不明確であり(恒久的な都市施設等ではない)、計画側の観点からどのようにこれら暫定緑地を考えていくべきか検討が必要である。
- (26)家畜競売所、養魚場、大小屋、乗馬場、動物病院など。
- (27)参考文献27)P5. 1101.012. による。
- (28)インタビューNo5(2017.5)による。
- (29)DZ技術の日本への応用性を検討する場合には、米国の衰退工業都市のような極端な地価の下落が発生している状況あるいはLBが兼備で土地を売却するような状況が現段階では想定しにくいいため、リ・ゾーニ

ングが財産権の侵害に該当しないかどうかの確認を慎重に実施する必要があるものと推察される。

【参考文献】

- 1)横張真(2015)「改正都市再生特別措置法と立地適正化計画について」土地総合研究第23巻第2号(2015年春)pp.33-36、(一社)土地総合研究所
- 2)Beauregard RA. Urban population loss in historical perspective: United States, 1820-2000. Environ Plan A 2009 MAR;41(3): pp.514-528.
- 3)Rybczynski, W., & Linneman, P. D. (1999). "How to save our shrinking cities", Public Interest, 135(Spring), pp.30-44
- 4) Popper, Deborah E., & Popper, Frank J. (2002). Small can be beautiful: Coming to term with decline. planning 68(7)20-3
- 5)Oswalt, P. (2006)"Shrinking cities vol.1: International research "HATJE CANTZ
- 6)Dewar M. & June M. Thomas, (eds.), The City After Abandonment, pp.87-103, University of Pennsylvania Press
- 7) Joseph Schilling, Alan Mallach: Cities in transition: a guide for practicing planners, American Planning Association
- 8) Schatz Laura (2010). What helps or hinders the adoption of "good planning" principles in shrinking cities? A comparison of recent planning exercises in Sudbury, Ontario and Youngstown, Ohio. UWSpace. <http://hdl.handle.net/10012/5199>
- 9) Jason Hackworth: Right-sizing as spatial austerity in the American Rust Belt J. Environ and Planning A 2015, vol.47, pp766-782.
- 10) Schilling J, Logan J. Greening the Rust Belt: A Green Infrastructure Model for Right Sizing America's Shrinking Cities. Journal of the American Planning Association 2008 10/21;74(4):451-466.
- 11) Rhodes J. Revitalizing the neighborhood: the practices and politics of rightsizing in Idora, Youngstown. Urban geography 2016;1: 1-22; 22.
- 12) Schatz, Laura (2013). "Decline-Oriented Urban Governance in Youngstown, Ohio" In Margaret Dewar & June M. Thomas, (eds.), The City After Abandonment, pp.87-103, University of Pennsylvania Press
- 13) Röschlau, Viktoria. 2013. 'Coherences between Shrinking and Planning Culture - The example of Youngstown, Ohio', in: PlanIt! Vol.1/2013
- 14) Faga Barbara (2006). "Designing Public Consensus: The Civic Theater of Community Participation for Architects, Landscape Architects, Planners, and Urban Designers", pp.41-82, Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
- 15) Morrison, H. & Dewar, M. (2012). "Planning in America's Legacy Cities: Toward Better, Smaller Communities After Decline." In Alan Mallach, (eds.), Rebuilding America's Legacy Cities: New Directions for the Industrial Heartland, New York: American Assembly
- 16) Gilotti, T., & Kildee, D. (2009). "Land Banks as Revitalization Tools: The example of Genesee County and the City of Flint, Michigan", Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley
- 17) Pallagst K. et al. "Greening the shrinking city policies and planning approaches in the USA with the example of Flint", Michigan. Landscape Res 2017 10/03;42(7):716-727.
- 18) La Croix, Cathrine (2010). "Urban Agriculture and Other Green Uses: Remaking the Shrinking City", The Urban Lawyer, vol. 42, n. 2, pp. 225-286.
- 19) 矢作弘(2008)「米国中西部の旧製鉄都市ヤングスタウン縮小都市政策で先頭を走る」地域開発 522, pp.46-50, 日本地域開発センター
- 20) 矢吹剣一、黒瀬武史、新妻直人: 人口減少都市における低密度化した居住地区の安定化施策に関する研究 -米国オハイオ州ヤングスタウン市の近隣計画とシャロンライン地区廃止プロジェクトを事例として、日本都市計画学会 都市計画報告集, No.16, pp.72-77, 2017.9
- 21) 清水陽子, 中山徹 (2015) 「アメリカ・ミシガン州フリント市における人口減少下での総合計画 "Master Plan for a Sustainable Flint" の策定と新たなゾーニングの導入」都市計画論文集 50 (3), pp.1258-1265
- 22) 矢吹剣一、黒瀬武史、西村幸夫(2017)人口減少都市における総合計画に基づく荒廃除去活動の実践に関する考察 -米国ミシガン州フリント市のランドバンク及びCDCsの活動に着目して、日本建築学会計画系論文集, Vol.82, No.739, pp.2313-2323
- 23) 矢吹剣一、黒瀬武史、西村幸夫(2017)人口減少都市における縮退型都市計画の導入プロセスに関する研究 -米国ミシガン州フリント市の総合計画及び土地利用規制の策定における計画技法と合意形成に着目して、日本建築学会 計画系論文集, Vol.82, No.740, pp.2609-2617
- 24) 西村幸夫編(2017)「都市経営時代のアーキテクチャー」, p.57, 学芸出版社
- 25) State of Michigan, Michigan Planning Enabling Act of 2008
- 26) City of Youngstown (2005), Youngstown2010, City of Youngstown
- 27) City of Youngstown (2013), Youngstown Redevelopment Code, City of Youngstown
- 28) City of Cleveland (2007), Connecting Cleveland 2020 Citywide Plan, City of Cleveland
- 29) City of Cleveland, "Cleveland's Zoning for Urban Agriculture & Green Space." <http://planning.city.cleveland.oh.us/zoning/pdf/AgricultureOpenSpaceSummary.pdf> (最終閲覧2018/8/19)
- 30) 藤井康幸, 大方潤一郎, 小泉秀樹 (2014), 「米国オハイオ州クリーブランドにおける二層のランドバンクの担う差押不動産対応、空き家・空き地対策の研究」, 都市計画論文集 49(1), pp.101-112
- 31) Cleveland City Planning Commission(2008), RE-IMAGINING A More Sustainable Cleveland, City of Cleveland
- 32) City of Cleveland, "GIS Interactive Map" <http://planning.city.cleveland.oh.us/gis/cpc.html> (最終閲覧2018/8/19)
- 33) City of Saginaw (2011), City of Saginaw Master Plan 2011, City of Saginaw
- 34) City of Flint (2013), Master Plan for a Sustainable Flint, City of Flint
- 35) City of Pontiac (2008), Pontiac Master Plan, City of Pontiac
- 36) City of Pontiac (2014), 2014 Master Plan update, City of Pontiac