

## 都市環境制御の新たな潮流

### — コンパクトシティとスマートグロース —

谷 口 守

〒700-8530 岡山市津島中3-1-1 Tel. 086-251-8850

E-mail: mamoru34@cc.okayama-u.ac.jp

(平成14年5月23日受理)

#### 1. はじめに

都市の環境を適切に制御していくために、現在までに様々な方策や技術が開発されてきた。この中で、都市の形態自体を制御することが最も本質的な環境制御方策の一つであるということが、ようやく最近になって認識されるようになってきた。すなわち、自然に形成された都市の環境を後からどうしようかというのではなく、最初から環境の制御を意図して、都市の「かたち」を考えようというのである。都市計画という側面に着目する限りにおいて、都市の環境制御は全く新しい時代に突入したと解釈することが可能である。

本稿ではそのような都市環境制御の新しい潮流として、現在最も着目されている二つのキーワード、すなわち「コンパクトシティ」と「スマートグロース」について、事例もふまえて解説を行うことを目的としている。

#### 2. コンパクトシティの定義と意義

最も簡潔に「コンパクトシティ」という用語を定義するなら、「居住や業務などの都市活動の空間的密度が高い地域」という説明ができよう。さらにこのような「密度」面からの定義に加え、通常は「都市活動密度の高い中心核や鉄道等交通軸沿線地域（コリドール）を有する地域」という「形態」面での特徴も含意して使用されている場合が多い。

現在、都市計画や交通計画の分野で「コンパクトシティ」が着目されるようになったのは、それ

が究極のTDM（交通需要マネジメント：Transportation Demand Management）方策であるからに他ならない。パークアンドライド、時差出勤、ライドシェアなどの交通行動のみに焦点を当てたいわゆる通常のTDM方策では、自動車交通量が抜本的に削減されるということはあまり期待できない。その理由として、一度拡散した市街地が形成されてしまえば、後から少々の工夫をしたところで誰も自動車を手放さないのが現実だからである。このため、まず都市の密度や形態をコンパクトに保つことが、サステナビリティを交通面から達成していく上で最も本質的な方策であるという認識が近年では一般的になってきている。

このような「コンパクトシティ」という用語は、本来その密度や形態から数値的に厳密に規定されて然るべきではあるが、現実には非常に幅広く自由に使用されているのが実態である。特に、「緊密で連携した空間構造」をイメージさせる用語として、交通ターミナルと一体化した都市づくり、用途混合を配慮した土地利用計画、ヒューマンスケールでの生活空間設計、スプロールの解消などの事業や政策において、重宝なキャッチフレーズとして頻用されるに至っている。

#### 3. コンパクトシティの履歴書

「コンパクトシティ」という用語、及び概念の過去を洗うことは、それが基礎的な概念であるだけに難しい。私見であるが、その概念を辿っていけばル・コルビュエが1922年に提唱した高層高

密度の「輝く都市 (radiant city)」にまで遡ることができるように思われる。また、「コンパクトシティ」という用語自体が初めて使用されたのは1970年代<sup>1)</sup>と思われるが、そこではむしろ空間次元に加え、時間 (24時間) 次元も含めて都市空間を有効活用することが強調されていた。現在のそのような交通環境やサステナビリティといった環境を制御しようという価値観の上で「コンパクトシティ」が議論されるようになった<sup>2)~4)</sup>のはむしろ最近のことといえる。

一方、近年の意欲的な都市政策や計画制度の中には「コンパクトシティ」という用語を明示的に使用してはいるが、実質的に「コンパクトシティ」の実現を目指した内容になっているものも数多い。例をあげればPPG13 (英国)、TP10 (北欧)、ABCポリシー (オランダ)、アーバンビレッジ (米国)、スマートグロース (米国)、TOD、Infill型開発の促進、などである。個々の中身の解説はそれぞれの専門書に譲るが、これらはいずれも交通インフラと土地利用計画の連携や、既存都市域の有効活用を念頭に置いた政策群であり、都市の実質的なコンパクト化を通じてサステナビリティの向上をはかるものである。

また、今後、先進諸国では逆都市化の進展も大いに考えられる。ドイツなどでは「コンパクトシティ」は郊外から都市が退却する際の一つの都市形態として位置づけられており<sup>5)</sup>、都市の未来を考える上でもキーとなる重要な概念である。

#### 4. コンパクトシティの効果とパラドックス

「コンパクトシティ」の実現による自動車利用の削減量や交通環境への影響についても定量的な検討が進みつつある。都市における人口密度指標に着目した場合、欧米諸都市において人口密度が25 (人/ha) と50 (人/ha) の倍の差があれば、年間一人当たりのガソリン消費エネルギーは約半分 (30,000 (MJ/人・年) →15,000 (MJ/人・年)) になることが統計的に試算<sup>6)</sup>されている。わが国の都市における検討例では、人口密度が50 (人/ha)

から100 (人/ha) へ増加することで、年間一人当たりガソリン消費量が約2/3 (8,300 (MJ/人・年) →5,800 (MJ/人・年)) になる<sup>7)</sup> (物流除く)。これらの例から、都市形態のコンパクト化が自動車利用削減に及ぼす影響は明確であるといえよう。また同時に類推できることとして、コンパクト化による自動車利用削減効果は、人口密度の増加 (コンパクト化の進展) に伴って逡減する傾向にあるといえる。

一方、「コンパクトシティ」整備はマクロレベルで有効な方策といえても、ミクロレベルでは過密や混雑などのマイナス効果をもたらすことも多い。これが「コンパクトシティ」のパラドックスと呼ばれる問題<sup>8)</sup>である。高密な「コンパクトシティ」が住民の視点からは必ずしも好感を持って迎えられるのは、“The only thing Americans hate worse than sprawl is density”<sup>8)</sup> というフレーズが伝える通りである。このようなパラドックス問題に対し、最近では意識調査を始めとする様々な検討<sup>9)</sup> が加えられており、「コンパクトシティ」をめぐる現実的課題の整理が進んでいる。

わが国のコンパクトな市街地の整備や確保においても、1) 整備推進のための有効な事業手法が準備されていない、2) 「コンパクトシティ」を成立させるだけ居住ニーズがどの都市にも十分にあるとはいえない、3) 実際の市街地ではコンパクト (高密) な市街地の方が居住環境や防災環境が劣悪な場合が多い (質の問題)、といった大きな問題が存在している。

この一方で、米国や北欧などではコンパクトな市街地に一定の質を確保するための試み<sup>10)</sup> もはじまっている。「コンパクトシティ」を「べき論」で捉える時期は事実上終わっており、「質」と「密度」の両立に着目した整備手法や指針を如何に編み出していくかということに興味の中心は推移している<sup>11)</sup>。また、誤解されがちな点として、「コンパクトシティ」は公共交通や徒歩中心の都市構造であるという認識から、そこでの道路整備が軽視される風潮にある。簡単な試算ですぐ気付

くことだが、高密度な市街地にはむしろそれだけ密で質の高い道路インフラが必要なことも忘れてはならない。

## 5. スマートグロースの誕生まで

都市の形態に直接言及する「コンパクトシティ」に対し、「スマートグロース」は環境や経済といった様々な都市における諸要素をいかにバランスさせるかという思想である。それは1970年代以降、米国で広く採用された都市の成長を抑制しようとする「成長管理手法」にその起源を有している。具体的には、成長管理が環境を守ることを大きな目標とし、結果的に都市の成長を阻害することが多かったということの反省の上に生まれた考え方であるということができる。

実際のところ、スマートグロースは様々な政策手法の集合体であるが、その政策がスマートグロースに該当するかどうかは、1) 環境、2) 財政、3) 経済・社会面の3要素において、良好な都市地域を実現するための計画理念が含まれていることにある<sup>12)</sup>。この3要素を満たしていくのは、確かに相当なスマートさが要求されよう。環境と個人の資産確保に重点が置かれた成長管理と比較し、都市・コミュニティの活性化や財政面での健全性に重点が置かれている。また、その成長に対する姿勢としては、*sensible growth*<sup>13)</sup> (分別のある成長) という言葉で表現されている。

スマートグロースという用語自体が初めて用いられたのは、94年にコロラド州知事によって示された*smart growth and development initiative*<sup>14)</sup>と思われるが、これは法制化に至らなかった。具体的に動きが見られるようになるのは、97年にUrban Land Institute (ULI) とthe U.S. Environmental Protection Agency (EPA) がスマートグロースの推進を表明してからである<sup>15)</sup>。また、スマートグロースという計画理念に関心を示したのは、成長管理政策が数多く導入された米国西海岸地域ではなく、むしろ都市化の歴史の古い北東部の地域であった<sup>16)</sup> ことは興味深い。

以上のことをかみくだけば、スマートグロースは、利益の見込める開発を環境に配慮し、コミュニティの目的に対応して行うことと定義することができる<sup>15)</sup>。実際の事業や政策に着目した場合、1) コミュニティに対する配慮、2) 近隣での既存社会基盤の活用、3) 開発プロセスにおける確実性重視、4) 環境質の保持 (オープンスペース保全)、5) ディベロッパーの利益確保、6) 代替交通機関の提供 (混雑緩和化)、7) 公的財源の有効利用を行う、といった具体的な要素が複数含まれていれば、それをスマートグロースに含めるという意見もある<sup>16)</sup>。その意味で、スマートグロースは非常に広範な要素を含んでいるということができる。

## 6. 事例に見るスマートグロース

### (1) メリーランド州のケース

ここでは米国における州レベルのスマートグロース政策の代表事例といえるメリーランド州のケースを取り上げ、その内容について解説を加える。なお、メリーランド州のケース及び次章のベセスダ通りプロジェクトに関する記述内容については、2001年7月に現地調査を実施し、政府系関連研究機関であるUrban Land Instituteに対してヒアリング調査を実施した結果に基づいている。メリーランドは首都ワシントンDCの北東部に接する開発可能な平原の多い州で、中心都市のバルチモアは年間1万人のペースで郊外住宅地開発が進み、今後25年間でおよそ2,000平方キロ以上の自然地及び農地が州中部だけで失われることが予想されている<sup>17)</sup>。

メリーランド州では92年に成長管理を採用したが、97年にはそれをスマートグロースへと改訂した。その政策の中心は98年10月に設定された*priority funding area* (PFA:優先投資地区) で、ここに交通・住宅・上下水等の社会資本、経済開発に関する州(連邦)の資金を、成長を支えるために集中的に投下することとした。バルチモア・ワシントンベルト地帯を中心に、既存の都市域は自動的

にこのPFAに含まれることになった。当面の予算規模は16億ドルであり、PFA指定地域外に州予算によって成長をサポートするような社会資本整備は実施できなくなった<sup>18)</sup>。

この一方でPFAに指定されない農村部ではrural legacy program (RLP:農村部保全計画)を定め、州の資金で未利用地や農地の保全を行っている。既に3,800万ドルが75平方キロの保存のために拠出されている<sup>19)</sup>。

以上のように、このケースでは州全体の予算規模を変えようというのではなく、経済発展のための資金をPFAを中心に投下しようという配分の考え方に特徴がある。環境悪化の元凶となるスプロールを阻止するためのドラスティックな政策転換であり、このような政策が実施可能となったのは、州知事の強い指導力と、旧都市部(PFA)における民主党の基盤があったためといえる<sup>19)</sup>。ただ、連邦レベルでは2000年末に共和党への政権交代があったが、現在においてもメリーランド州ではスマートグロースに関する基本的な考え方は依然として支持されている。また、立地規制でスプロールに対処しようとしているのではないことも大きな特徴の一つである。ディベロッパーはどこを開発しても良いのだが、旧都市部を選択することのインセンティブが高まるように配慮されている<sup>18)</sup>。Infill型開発を進め、都市のコンパクト化を進めるには有効な方策であると思われるが、今回PFAに指定されなかった地域では、発展から取り残されてしまうのではないかという危惧も強い<sup>19)</sup>。このような状況に伴い、メリーランド州における様々な政策もスマートグロースを側面から支えるものに変わってきている。例えば、新設に重点投資されていた学校関連経費は、スマートグロース導入の前後で、改良・拡張に大きくそのシフトを移す(43%→82%)ことになった。また、バルチモア市郊外のシルバースプリングでは、従来の中心市街地に対して重点的な社会基盤投資(補助金)を実施し、中心地の経済的魅力を高める政策を前面に掲げている。これによって、郊外フリンジにおい

て立地規制を行わずとも、中心市街地側で都市活動を行うことのインセンティブを高めようとしている。

## (2)ベセスダ通りのケース

次に、以下では、上記したメリーランド州内部における実験的な試みの一つとして、ワシントンD.C.都市圏におけるベセスダ通り(Bethesda Row)プロジェクトを例に、スマートグロースのプロジェクトレベルでの実際について解説を行う。ここで取り上げるベセスダ通りはワシントンD.C.の都心(ホワイトハウス)から凡そ10km、都心のメトロセンター駅より地下鉄で8駅目に隣接した地区である。中心都市であるワシントンD.C.(1960年人口76万人→95年55万人(黒人構成比約65%))とベセスダ地区は市街地としては連続している。ベセスダ地区が所属するメリーランド州モントゴメリー郡は1960年から95年の間に居住人口が34万人から81万人に増加している(黒人構成比約10%)<sup>20)</sup>。地区はワシントン都市圏環状高速道路(Interstate 495:半径13~17km)の内側に位置しており、都心フリンジに位置する規模の小さい中心市街地といえることができる。地区周辺の居住者の所得クラスは中流の上が中心となっている。

プロジェクトは1997年から開始された民間ディベロッパーによる、商業地としての地区再生事業である。整備計画(床面積)は全部で約6万m<sup>2</sup>であり、現在の段階で約1万m<sup>2</sup>のオフィス床、1.77万m<sup>2</sup>の商業床、0.37m<sup>2</sup>の飲食店床が供給されている。ほぼ空室が無い状態で、今後は集合住宅も地区内で提供される予定である<sup>21)</sup>。

このプロジェクトはメリーランド州のスマートグロース事業として認定されたものだが、その特徴として次の5点をあげることができる。

- 1) ヒューマンスケールの開発: 高層ビルを建設したり、中心となる大規模な核店舗を基本とした開発ではない。個別の商店からなる界わい性のある空間づくりを主眼としている。
- 2) 土地利用の混合を通じた賑わい創出: 来街者

は買い物に来て食事もできるような商業施設の魅力的な混在を意識している。今後は8スクリーンを擁する映画シアターや集合住宅も提供し、都市性の一層の向上を目指す。

3) 公共交通・徒歩交通中心の都市デザイン：カウンティが定めたコード以上の都市環境を整備。特に、街路樹、建物ファサードの質を高めるとともに、テラスを歩道の車道側に配置することにより、歩行者環境の向上を行っている。また、地区は地下鉄駅の近傍に存在する。

4) 既成市街地の開発：新たな地区の新規開発ではなく、前述したメリーランド州のPFA指定地区での開発である。魅力的な事業を実施できた理由として、従前土地利用が倉庫、工場、医療施設などの大規模用地が中心で、地主の数が限られていたことが大きい。

5) 公共と民間のパートナーシップ：公共と民間のパートナーシップの結果、カウンティが922台分の駐車場を一括して提供している。このため、沿道の個別商業施設から構成される開発でありながら、駐車場をまとめることが可能となった。もともとこの地区ではカウンティが建設した駐車施設に対して利用者は使用料をそのつど支払って利用していた。その整備財源は駐車スペースの無い商店などから固定資産への付加税という形で徴収されていた。このような経緯から、地区内の各施設は現在に至っても個別に駐車場を所有しておらず、このことが駐車場の一元管理とそれに伴う高密度な施設配置及び歩行者環境の向上を可能にした。

一方、このようなスマートグロース事業の実施においては、様々な困難も有った。特に地元商店は開発に伴って自らの活動基盤が奪われる事をおそれ、一時は開発反対に回った。しかしデイベロッパー側が、施設計画として地元型、地域型、全国型商業施設それぞれを取り込んだ配置計画を示し、施設間の補完関係を明確にしたことで地元の理解が得られた。また、カウンティは景観の質を保つため、カウンティ内での開発すべてに対して

コードを作成し、舗装材からゴミ箱に至るまで使用できるものを規制していた。しかし、このことは、より質の高い景観計画を実施するため、このコード以上の材料や物を用いようとした時にはかえって制度的な足かせとなった。このような場合における制度的枠組みのフレキシビリティを確保しておくことが、特に重要といえる。

## 7. おわりに

本研究の実施においては、平成11~13年度文部省科学研究費補助金（基盤研究（B）(2)）の補助を受けた。また、米国 Urban Land InstituteのMichael Pawlukiewicz 氏にはヒアリング調査においてご協力をいただいた。記して謝意を申し上げたい。

## 参考文献

- 1) Dantzig,G. and T. Saaty（監訳/森口繁一、訳/奥平・野口）：コンパクトシティ、日科技連出版社、1974
- 2) 鈴木勉：持続可能な都市形態としてのコンパクトシティ論、都市計画、No.232, pp.11-14, 2001
- 3) Jenks,M., E.Burton and K.William, ed.: The Compact City - A Sustainable Urban Form?, E&FN Spon, 1996
- 4) Built Environment, Vol.18, No.4, 1992
- 5) 海道清信：コンパクトシティ、学芸出版社、2001
- 6) Newman,P. and J.Kenworthy: Cities and automobile dependence: An international sourcebook, Gower Technical, 1989
- 7) 谷口・村川・森田：個人行動データを用いた都市特性と自動車利用量の関連分析、都市計画論文集、No.34, pp.967-972, 1999
- 8) Greenblatt,A.: Well always have Paris, ashington Monthly June, pp.57-58, 2001
- 9) Roo,G. and D.Miller, ed.: Compact Cities and Sustainable Urban Development, Ashgate, 2000

- 10) Fader, S.: Density by Design, Urban Land Institute, 2000
- 11) 谷口・池田・中野：都市コンパクト化に配慮した住宅地整備ガイドライン構築のための基礎分析, 土木計画学研究・論文集, Vol.18, No.3, pp.431-438, 2001
- 12) Lee, D. Jr.: The efficient city, Impacts of transportation on urban form, Paper submitted for Transportation Research Board 2000.
- 13) Pawlukiewicz, M. :What is smart growth?, Urban Land, June, pp.45-48, 1998.
- 14) States takes action to limit sprawl: New urbanism provides alternative vision for growth, New Urban News, Vol.3, No.2, 1998.
- 15) Guiding growth, Building Design and Construction, December, p.10, 1998.
- 16) Geoffrey, A. and H. Tregoning: Smart growth in our future?, ULI on the Future: Smart Growth, the Urban Land Institute, pp.4-11, 1998.
- 17) Glendening, P.(Governor of Maryland):Conserving neighborhoods-Maryland's approach to controlling suburban sprawl, <http://www.gov.state.md.us/gov/message/html/growth>. 1999.
- 18) Porter, D. :The states: Growing smarter? ULI on the Future: Smart growth, the Urban Land Institute, pp.28-35, 1998.
- 19) Rob, G. :The state vs. sprawl, Governing, Vol.1, pp.18-23, 1999.
- 20) Lucy,W. and D. Phillips: Confronting Suburban Decline, Island Press, 2000.
- 21) O' Neill, D. et.al.: The Smart Growth Tool Kit, Urban Land Institute, 2000.
- 22) 特集：都市のコンパクト化を考える, 日本不動産学会誌, No.58 (Vol.15, No.3), 2001.