

都市交通・市街地整備の課題と展望

岸井隆幸*

少子高齢社会、自動車社会を迎えて、都市交通・市街地整備のあり方は大きな変化の局面を迎えている。残されている「負の遺産」の解消や老朽化が進む「都市施設」の質の向上を伴った更新とともに、新しい時代を導くキーワードは「集約型都市構造」であり、都市整備はこれから本格的にその方向に向かうものと予想される。都市の更新は「再構築」ではなく、「再生」へ向かうべきであるし、さらに今後は「柔構造の都市」に向けて進まなければならない。

Future Prospects of Urban Transportation System & Development

Takayuki KISHII*

Facing at both the aging society with the population decrease & the automobile society, Japanese urban transportation & development policy should be changed. As well as improving the negative assets and the renewal of urban infrastructures, our effort to realize the "Intensive Urban Formation" will be important. In addition, the urban renewal in future should be not "the reconstruction" but "the urban renaissance" to introduce "the Flexible and Sustainable Urban Structure".

1. はじめに

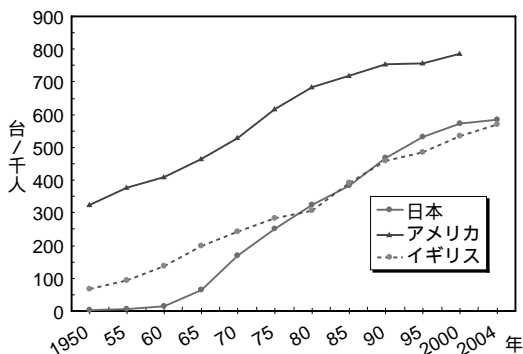
戦後、60年を経ていよいよ都市は更新・再生の時代に入った。

多くの社会資本が第2次世界大戦の戦火によって失われた後、「復興」の掛け声の下、全国各地で建設の槌音が響いた。この「戦災復興事業」によって構築された都市基盤が、その後わが国の経済高度成長の下支えをしたのであるが、実は戦災復興事業が大幅に見直されて今の姿となった1950年（昭和25年）、日本には自動車はまだ22.5万台（12月末現在、

三輪車などを除く乗用車・貨物車・乗合車の合計値、二輪も含めた総保有台数では41.4万台）、人口千人当り2.7台（総保有台数では4.9台）しかなく、一方でベビーブームと外地からの引揚者によって街は人であふれかえっていた。そして今、逆に自動車は742.3万台（2007年3月末月現在、乗用車・貨物車・乗合車の合計値、特種（殊）車および二輪車を入れた総保有台数では792.6万台）、千人当り584.3台（乗用車・貨物車・乗合車の合計値で計算、総保有台数では623.6台/千人）に達し、人口はついに減少の段階に入っている。

「復興」から「再生」へ、同じように都市交通・市街地整備を話題としていても、自ずとそこには対応の違いが出てくる。

* 日本大学理工学部教授
Professor, Civil Eng., Dept., College of Science and Technology,
Nihon University
原稿受理 2007年11月5日



出典) 参考文献1) の資料をもとに筆者作成。

Fig. 1 日・米・英の自動車保有率の推移

2. 今から向かう方向

2-1 次の時代を導く「集約型都市構造」への再編

日本、イギリス、アメリカの自動車保有率(千人当りの三輪車などを除く乗用車・貨物車・乗合車の登録自動車台数合計値で計算)はFig.1のように変化してきた¹⁾。わが国保有率増加の速さに驚きを禁じえないが、それでも現在の保有水準(584.3台/千人)はアメリカの1973年(593台/千人)程度に過ぎないことがわかる。2000年のアメリカの保有水準が784.8台/千人であることを鑑みれば、まだこれからも自動車保有の伸びがしばらく続くことが予想される。

このように急速に自動車を前提とする社会に移行しているわが国ではあるが、地域別にみると必ずしもその状況は一樣ではない。特に東京・大阪における鉄道網の発達に群を抜いており、その結果、自動車保有率も地域によって大きな差がある。2007年3月末現在の千人当たり総保有台数(全車種合計値)は群馬県859.2台/千人、長野県852.4台/千人、山梨県836.8台/千人、栃木県818.8台/千人、茨城県814.5台/千人と800台/千人を超える県がある一方で、東京都は373.5台/千人、大阪府は438.7台/千人、神奈川県は459.7台/千人と500台/千人を下回っている。また、2005年に行われたパーソントリップ調査によれば²⁾、地方部では都市圏単位でも、帯広都市圏で789台/千人、第3回福井都市圏で767台/千人、中南勢都市圏で755台/千人と軒並み700台を大きく超え、すでにこうした地域ではほぼアメリカの水準に達しているとみることができる。つまり、地方都市では世界の先端を行くような本格的な自動車社会に

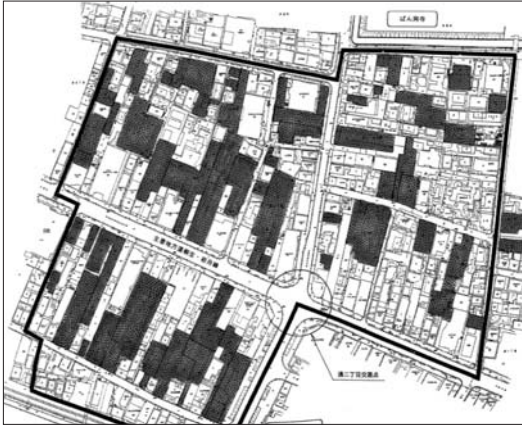
直面している一方で、大都市圏では鉄道を基礎にした公共交通ネットワークが充実しており、未だに公共交通主導型の都市構造を保持しているということができよう。

一般に自動車社会の進展は、「生活の自動車依存 幹線道路整備と公共交通システムのレベル低下 自動車依存の都市構造 生活のより一層の自動車依存」が連鎖的に起こるモータリゼーションスパイラルと呼ばれる現象をもたらす。そして、既成の都市空間は自動車の普及ほど急速に変化することができないため、「従来からある都市中心部については自動車に十分に対応した構造になっていない」ということも想像するに難くない。

事実、全国各地で中心市街地の疲弊が問題視されている³⁾のであるが、既成の中心市街地を自動車対応型にすることがいかに困難かということは、駐車場の問題一つ取り上げても明らかであろう。自動車は出発、到着それぞれの場所で停車・駐車する空間を必要としている。駐車に必要な空間は25~30m²/台であり、完全に自動車対応型の都市を目指すのであれば都心部でもこの駐車空間を確保しなければならない。最近、郊外幹線道路沿いに進出する商業施設、大規模ショッピングセンターは敷地全体で200台/ha程度の駐車場をその整備水準とすることが多い⁴⁾が、この数字は仮にこうした郊外型大規模店舗と同じような駐車場サービスレベルを既成市街地内に平面で確保しようとする、「都心の3分の2が駐車場になる」ことを意味している。これは今の中心部の大半を壊すことに他ならず、「街」にならない。したがって、都心部では自ずと立体的な駐車場を前提にしなければならないが、わが国中心市街地の細分化された土地所有状況(Fig.2)を考えると、必要な場所に計画的に大規模な立体駐車施設を用意することはなかなか難しいといわざるを得ない。な

* 1 平成18年7月現在で、まちづくり三法に基づいた(旧)中心市街地活性化基本計画を策定した市町村は690に及んでいる。

* 2 参考文献3)によれば、ショッピングセンターが年間20番目時間駐車需要(10日間だけ混雑)に対応する駐車場を用意するとすれば、商業床(GLA)1haに対して431~484台(原本は1000ft²対応で書かれているが著者がhaに換算)程度必要とされている。したがって仮に450台/ha、30m²/台とすれば、地区全体面積の駐車場密度は191台/haとなる。実際、わが国の代表的な大規模ショッピングセンターの事例を見ると、福岡県に立地した大規模ショッピングセンター「トリアス久山」(商業床7.6ha)では180台/ha、三重県に立地した「パワーセンター四日市」(商業床3.8ha)では196台/haが用意されている。



注)色の濃いところは、駐車場もしくは空き地。

Fig. 2 わが国都市中心部の土地所有状況：足利市の事例

にせ日本は土地所有者（土地に関わる固定資産税納税義務者）が3,850万人（2006年ベース）を超えている社会なのである。

こうした結果、都市はひたすら新しい自動車対応型の空間を提供する外延部へと広がり続け、そして気がつく、CO₂に代表される自動車から出される環境負荷の高まりが深刻になっている、市街地のさらなる外延化の影響で中心市街地が衰退し防災・防犯・子育て環境など「まち」の質が低下してきている、少子高齢化社会が到来して自動車を運転できないため不自由な生活を強いられる高齢者が増加している、加えて外延化した都市施設の維持や福祉サービス負担の増加による都市財政の圧迫が懸念され、しかも公共交通の地位低下が続き市民の足の減便や廃止が進んでいるといった問題に直面するような状況となった。

こうした状況を打開するために、今、次の時代を目指して「集約型都市構造」への道を選択すべきであるという議論が本格化し始めている。今回の社会資本整備審議会の答申もあえて要約すれば、この「集約型都市構造」という言葉に尽きるように思われる。確かに自動車がもたらす拡散の力の弊害が顕著になり、高齢期を迎えて自動車の運転を放棄するしかない人々が増加している中では、集約的な市街地の構造、「公共交通に支えられた、歩いて暮らせるコンパクトな街」が必要であり、しかもこの選択は

* 3 ゾーニングシステムもない典型的な自動車自由社会である南部のヒューストンですら2004年、中心部から南西部に向かって新しいLRTを導入している。



Fig. 3 ヒューストン都心部を走るLRT

全国各地で悩んでいる中心市街地の疲弊に対する施策としても意味があると思われる。

そして、こうした都市構造を目指す動きは日本にとどまるものではなく、自動車社会の最先端を走るアメリカですらニューアーバニズムが話題となり、低床で静かな新しいLRT (Fig.3)の導入が各地で続いている^{*3}し、欧州の諸都市ではいち早く公共交通を復権させる動き（トランジットモールなど）が数多く見受けられていた。

わが国でもある程度の人口規模を持つ地方都市では未だに路面電車が営業しており、こうした路面電車のリニューアルとその周辺にさまざまな施設を意図的に展開する土地利用誘導で今一度新しい都市交通軸を生み出そうとする試みは充分検討に値するといえよう。また、東京、大阪といった大都市では地下鉄を中心とするネットワークが密度高く張り巡らされており、こうした地域の交通体系は実は世界に誇るべき環境に優しいシステムとなっている。こうした構造を今後とも確実に維持してゆくことが必要であり、そのためには「鉄道を基軸とした都市構造」の強化が今以上に求められている。そして、残念ながらこうした軌道系の公共交通がすでに消滅して自動車に頼らざるを得ない小規模な地方都市では、出来る限りバスを活かした施策やコミュニティベースの地域で支え合う街づくりを模索しなければならないであろう。

「集約型都市構造」は、「少子高齢時代の環境と人にやさしい都市」の代名詞ともいえるもので、次の時代に必要な「集約型都市構造」を実現するために、今、さまざまな人がさまざまな知恵を絞り、全員で同じ方向を向いて総力戦を行うことが求められている。

次の時代を導く「集約型都市構造」に向けた動きがようやく本格的に動き出したのである。

2-2 前の時代から引き継ぐ「負の遺産」の解消と「基盤施設」の更新

大きな都市構造として集約型を目指すという議論と同時に、その都市の中を見ると地区レベルではこれまでの市街地整備の結果として残されている「負の遺産」について対応することが必要である。

例えば、防災上の課題を抱えている木造密集市街地は大都市部を中心に全国で約25,000ha(特に大火の可能性が高い市街地は約8,000ha)に及んでいるといわれるが、その改善は遅々として進んでいない。政府中央防災会議は首都直下型地震の被害想定を発表したが、建物倒壊および火災延焼による死者数は18時・風速15m/sのケースで約11,000人、風速3m/sのケースで約7,300人ときわめて大きい。また、建築物の大半を占める住宅は、全国約4,700万戸の約25%に相当する約1,150万戸の耐震性が不足すると推計されており⁴⁾、しかももう少し時間が進めば、不燃化の掛け声とともに登場して高度成長以降急速に広がり485万戸(2005年)にも達したマンションの老朽化問題が顕在化してくると懸念される。さらに、今後は郊外住宅地(特に交通の便が悪い地域)で急速に高齢化が進展することが予想されており、こうした地域での住宅地内過疎化・超高齢化への対応も必要となるであろう。

そして、こうした地区レベルの生活を支えている都市の基盤施設についても実は問題を含んでいる。

例えば、ピーク1時間あたりの遮断時間が40分以上、踏切交通遮断量が5万台時/日以上といわゆるボトルネック踏み切りは全国に約1,100箇所も存在しているし、10年後には建設後50年を超える橋梁の数が現在の3倍の約3万橋に達するといわれている。ようやく全国的に定着してきた下水道を見てもその雨水排除能力は5年確率で設計されており、想定を上回る集中豪雨が頻繁に起こる昨今、内水による被害が急増している。また、下水道導入の初期、大都市に設置した施設は合流式であり、東京湾など閉鎖性公共水域の環境を保全する意味でも、魅力的な都市内の水辺を演出する意味でも問題を含んでいる。さらに近年は老朽化した下水管の破損による道路陥没事故が激増しており、大震災時のことも考えれば結果的に道路や鉄道などの交通機関に大きな影響が及ぶことが懸念されている。

つまり、地区の活動を実質的に支えている都市施設についても、これまで目標としてきた「普及率」の上昇に満足しているだけでは不十分で、引き続き

新しい時代にふさわしい施設に更新することが求められているのである。

都市全体の構造論とともに都市の各部分でさまざまな問題点を解決すること、これが今直面する大きな課題であることは否定できない。

3. さらに次の時代に備える

3-1 「再構築」から「再生」へ、そして「柔構造都市」へ

これまで述べてきたように、今、「急速に進む自動車社会への対応」および「残されている負の遺産の解消」「社会基盤施設の質的向上を伴った更新」に積極的に取り組まなければならないことはいうまでもないが、ここでは同時にもう一つ先を見通す視点についても触れておきたい。

先に述べたように、わが国の都市では戦後の復興から経済高度成長への対応と常に追われるように基盤施設整備、住宅建設が進められてきた。そして、これからはこうして大量に供給してきた施設、住宅の本格的な更新に取り組まなければならない。

では、その更新に際してこれまでと同じような取り組みの姿勢をとってよいのであろうか。これまでの施設整備は量的な充足を満たすために、それぞれの施設をできるだけ単一の機能に特化して(他の要素とできるだけ縁を切って)粛々とその整備を進めてきた。そうした方法をとることで、限られた時間の中でなんとか量的な充足を実現できたのである。しかし、少子高齢の社会では量的な充足から質的な充足へと人々の要求が変わってきている。更新もその目的から変化しなければならないのではないだろうか。現在ある個別機能の更新をただ同じように繰り返すだけでは何の進歩もない。これから取り組むべきは、個別施設の量対応の「再構築」ではなく、各種施設の複合的な質的向上を伴う「再生」でなければならない。単機能の更新にとどまることなくこの機会に地域が抱えるさまざまな課題を複合的に解決する、この姿勢を持って施設の「再生」、地域の「再生」に取り組むことが必要である。戦後の人々が「復旧」ではなく「復興」を選んだように、我々も「再構築」ではなく「再生」を目指すべきであろう。

また、各施設個別の更新は今後も永久に続くいわば「都市の宿命」である。しかも社会の基盤を形成する施設はひと時も途切れることなく(施設更新の工事の期間においても)永続的にその機能を確保す

ることが必要である。したがって本来は施設建設運営のマネジメントとしてあらかじめ次の更新に備えた工夫があつてしかるべきである。今回の「再生」でも真のサステナビリティを確保するために、次の時代の更新に備えた準備を内包することが必要ではないであろうか。

具体的には、施設の複合的な「再生」にあわせて、「社会を複数のシステムで支える仕組み」を意図的に構築してゆくことである。一つの構造体に硬く依存している硬直的な都市構造ではなくて、時間の変化に耐えられるあらかじめ変位を意識した都市の構造、いわば「柔構造都市」を目指すことが必要である。わが国の象徴的な文化ともいふべき伊勢神宮の「式年遷宮」はまさにこのサステナブルなシステムを体現している。こうした仕組みを都市構造にも持ち込むことで巧みに時間を超えてゆく「柔構造都市」を実現させることはできないだろうか。特にわが国は地震多発国であり、近いうちにどこで大規模な地震が起きてても不思議ではない。柔構造の都市、都市のリダンダンシーを確保することは国際競争力強化の面からも求められている。

社会として複数の基盤システムを用意することは投資が大きくなりすぎ費用対効果が説明できない、現時点でそのような余裕はない、という意見もあるが、少なくとも中央政府が立地して、経済面で世界の大都市と熾烈な都市間競争を繰り広げている東京都市圏がこうした柔構造都市を目指さなければならないことは同意いただけるのではないだろうか。

そして実はこうした都市構造を目指した基盤整備は必ずしも明示されてはいないものの、着実に実現してきているようにも思える。

例えば、東京都市圏では、これまでの業務核都市政策によって都心部から多くの機能が横浜、さいたま、立川、千葉などに移転してきた。そして湘南ライナーや地下鉄13号線の整備によって西回りの埼玉 - 神奈川軸が出来上がり、一方で東北線から東海道線への乗り入れが実現すれば従来の京浜東北線を補完する東回りの強い埼玉 - 神奈川軸が出来上がる。さいたまと東京と横浜を結ぶ代替性のある強固な2軸が実現するのである。それぞれの軸にはJR駅周辺の再開発が複数数下がり、東京圏の都心は北関東をにらんだドメスティックな核「さいたま」から国際港を保有しインタナショナルな意味を持つ核「横浜」までを結ぶ二つの軸とその二つの軸をつ

なぐ山の手線上に展開する地区群で構成され、仮に一つの軸が更新に入っても常にその一体性は失われない。また、中央線の複々線連続立体交差事業や京葉線とりんかい線の相互直通運転が実現すれば西東京 - 千葉軸も強固なものとなるであろう。さらに、丸の内を中心とする従来からの都心（東京都心第1核）は西新宿の副都心（第2核）や汐留や秋葉原に代表される国鉄跡地の再開発および六本木を中心とする民間再開発によって形成された新しい都心（第3核）の登場を経てようやく大規模に「再生」する機会を見出した。日本の経済を支えている東京の都心部が機能を停止することなく100年単位で常に順次「再生」を続ける構造（いつの時代でも最低3分の2は稼働を続けることが可能）が出来上がりつつあるのである。「柔構造都市」を目指すことは飛躍ではなく着実な歩みに他ならない。

なお、もちろんこうした時間軸を意識した柔かい構造体で都市を包み上げるという考え方は東京都市圏だけに適用されるものではない。かつて我々が持っていた街路構造令（道路構造令に一本化される前の「街路」に関する基準）では橋詰に必ず広場をとるよう指示していたし、震災復興、戦災復興では小学校と広場を隣接させるという思想が示されていた。こうした施設とオープンスペースの組み合わせを着実に進めてゆくことで、都市中心部にあるさまざまな施設がその機能を一時停止することなく、また、郊外部へ転出することなく、時代の要求に沿った「再生」を実現することができるようになるのである。都市には「自らを連続的に更新するための空きの空間・控えの構造」が必要である。こうした「空きや控え」を維持する社会システムこそ今求められている。

3 - 2 「選択と集中の狭間」への対応

最後に、社会が集約型を目指して「選択と集中」を指向し出すとその結果として生まれる狭間があり、その対応を考えなければならないことも指摘しておきたい。

例えば、これまで都市郊外部の農地については、いわゆる都市側「都市行政」といわゆる農政側「農業振興行政」が角をつき合わせる舞台であった。市街化区域の設定に際しては、農業基盤整備側で用意している農業振興地域との関係でせめぎ合いの議論があったことはよく知られている。しかし、少子高齢化、投資余力の減少などを背景に、都市行政も「集約型都市構造」を目指し、一方で農業側も「優良

な農業振興地域、農用地区域」へ投資を集中せざるを得ない状況になりつつある。結果として何が起きるかといえば、市街化調整区域および農振白地地域が取り残される形となる可能性が高い。双方の狭間に誰も関心を払わない空白の地域がぽっかりと生まれるわけであるが、こうした空白地域に何も手を入れないままで本当にそれぞれが求める「集中」が可能となるかどうかはよく吟味しなければならない。

都市計画区域は全国で99,825km²(市街化区域・市街化調整区域の区域区分しているのが251,692km²)指定されており、そのうち用途地域が指定されている面積は18,427km²に過ぎない。つまり、80%以上は用途地域が指定されていない都市計画白地地域ということになる。また、逆に耕地(48,025km²)を見ると、全国で約15%の約7,344km²(2005年2月現在)が農業振興地域外に存在している。こうした地域はともするとそれぞれの行政の無関心地域となり、単純に放置される危険性がある。本来、都市周辺部の農地・山林地は自然資源としても、環境資源としても、都市部の治水対策に資する広い意味での都市を支える基盤施設としても、適切な管理が必要であり、放置して誰も気を配らなくなったままで望ましい姿に落ち着くとは思えない。国土管理の視点から、環境管理の視点から都市計画の体系の中で人々が注意を払い、参加によって手を差し伸べる仕組みを用意することが必要であろうと思われる。

4. おわりに

社会資本整備審議会答申では、今後解決すべき課題として以下の点を掲げている。

(1)関係施策の連携

集約型都市構造の実現を「総力戦」で取り組むため、都市交通と市街地整備の両面から相互の施策を連携しつつ、徹底的な取り組みを行う枠組みの検討と関係省庁の連携強化

(2)都市交通施策に関する課題

総合交通戦略のさらなる推進、駐車場の戦略的整備方策、中心市街地などでの歩行者空間の確保方策、公共交通の公益の評価手法の検討

(3)市街地整備施策に関する課題

既成市街地の再構築を進める制度の充実、エリアマネジメントを促進する各種方策の検討、地方都市等の市街地整備における民間資金の活用方策の検討、郊外部における市街地の賢い縮退を推進する方策の検討

それぞれ必要な項目で、こうした課題を着実にこなしてゆくことが次の時代を導くことにつながるものと思われるが、同時に実は今年から新しい都市計画制度に向けての勉強が始まっている。個別の施策の工夫でどうしても解けない状況が生まれたときには、制度の抜本的な更新、「制度の再生」が求められる。大きな時代の変化にめぐり合わせている我々としてはこの機会を逃すことなく、新しい構図を作り出したいものである。

参考文献

- 1) 道路経済研究所編『平成18年度道路経済統計要覧』
- 2) 都市計画協会編『2006年都市計画ハンドブック』
- 3) Parking Requirements for Shopping Centers, ULI, 1999
- 4) 内閣府編『平成19年度防災白書』