

持続可能な社会を支えるまちづくりのあり方を追って

A Study on Town Development for the Sustainable Local Society

木俣 信行

KIMATA Nobuyuki

鳥取環境大学紀要

第9号・第10号合併号 2012. 3 抜刷

*Reprinted from*

BULLETIN OF TOTTORI UNIVERSITY OF ENVIRONMENTAL STUDIES

Volumes 9 & 10 Mar. 2012

## 持続可能な社会を支えるまちづくりのあり方を追って

### A Study on Town Development for the Sustainable Local Society

木俣 信行

KIMATA Nobuyuki

和文要旨：わが国では第二次世界大戦敗戦以降、建築物のスクラップ・アンド・ビルトが当前のこととなり、半世紀が経過した。その結果、最近では超高層ビルであっても解体される事例も出てきている。建築物は建設に膨大な投資を要し、本来、地域の共通財産となるものであるにも関わらず現実の耐用年数は、わが国では驚くほど短い。こうした建築物によって形成されたまちは、果たして住民やそこで生活を営む人々にとって持続可能なまちと言えるのであろうか。本稿は、わが国のまちづくりを建築物の建設の側からながめ、持続可能な地域社会を地方のまちのレベルでつくりあげる道筋について考察する。

【キーワード】 持続可能な社会、地方都市、まちづくり、長寿命、建築物

**Abstract** : Buildings in Japan have very short lifetime, because very large portion of completed buildings have been scrap and built in these half century after the World War Second. Recently news, the high rise hotel is going to be dismantled, astonish Japanese citizens, because it has operated less than twenty years. Buildings and housings are main component of town and the short lifetime of those components means the instability of the town. This report refers about a study on the way to develop the sustainable local society.

【Keywords】 Sustainable Society, Local City, Town Development, Longevity, Buildings & Housings

#### 1. はじめに

2011年3月11日の東日本大震災は、震源域が東北地方から関東地方にかけての太平洋沿岸の沖に幅は約200km、延長500kmに亘って広がり、マグニチュード9.0と言う観測史上最大の地震による巨大津波は沿岸で8～9mに達するとともに、最大6km、遡上高は40.5mと言うように内陸奥深くまで達している。その結果、岩手、宮城、福島3県の沿岸で多くの人々の生命と暮らしを奪っただけではなく、現に生活が継続していた沿岸のまちや家を、殆ど例外なく一瞬にして破壊し無にしてしまったと言う意味で、未曾有の大災害であった。

第二次世界大戦下の空襲によりわが国の多くの都市は灰燼に帰したが、仙台でその焼け跡を見た筆者は、今回の津波災害を受けたまちにはある種の既視感を覚えた。しかし、津波後に広がった殆ど何も残されていない空間こそ焼け跡を想起させたが、その空間に混在し、あるいは他の場所に寄せられた夥しい生活跡材（ガレキと呼ぶのは忍びないので本稿ではこのように表現）の存在が、

津波災害がもたらす二次災害の大きさを暗示していた。焼け跡には文字通り灰燼と、敷地、道路跡以外は殆ど何も残されていなかったから生活再建には直ぐに取り掛かれたが、今回の災害では多くの生活跡材や都市インフラの破壊跡が立ちほだかり、再建の方向を迷わせ、多くの住民に苦悩を強めている。

今日、このような自然災害に加えて、地球温暖化が惹起する異常気象は、自然災害を更に過酷なものに変える可能性がある。2011年夏の紀伊半島を襲った豪雨もその一つと言えるものだが、今後襲ってくる自然災害は、人類が文明を発展させ都市を広げれば広げるほど、これまでの「想定」を上回るより過酷なものとなり、被害を拡げるものと予想される。

地震、台風など自然災害から免れ得ないわが国は、それらによる社会生活の持続が損なわれないまちへの人々の願いは強い。本稿は、持続可能な地方都市とそれを支えるまちづくりのあり方について、筆者が本学在任の間で追及してきた課題を紹介するものである。

## 2. 持続可能な地方都市とまちづくりの課題

### 2-1 持続可能性への関心

この20年来、多用されている“Sustainable Development”（持続可能な開発）と言う理念は、よく知られているように国際自然保護連合と国連環境計画が1980年に取りまとめた「世界保全戦略」で初めて提起されたものだが、国連の「環境と開発に関する世界委員会」（通称「ブルントラント委員会」）が1987年に発行した最終報告書「地球の未来を守るために」においてその中心的な理念とされることで、広く世界に認知されるようになった。ブルントラント委員会の報告では、環境の保全と開発を両立させるための理念として訴えたものである。

ここで Sustainability（ここでは「持続可能性」）は「将来世代のニーズを損なうことなく現在の世代のニーズを満たす」状況を意味している（参考文献 i）が、これは環境倫理として提唱されている「世代間倫理」によるものであり（参考文献 ii）、カール・ヘンリック・ロベールは①地殻からの物質による自然への影響、②人間が生み出した物質の自然への影響、③自然の物理的な手段による劣化、④人間の基本的ニーズ充足への障害、の4つの面が回避される状況を持続可能なシステムによるとしている（参考文献 iii）。Sustainability をこのように主に環境面で定義するのは、経済学者のハーマン・デーリーも同様である。

今や地球温暖化は危機的状況に達しようとしており、人類文明も甚大な影響を蒙る瀬戸際にあるとも考えられる（参考文献 iv）。これは主に地球温暖化によって引き起こされる異常気象が、豪雨による洪水や暴風となって人類が構築してきた建築物、都市、社会インフラを襲い、破壊する状況が拡大することを示す。温室効果ガスによる温暖化が暴走状態となり容易には元に戻らなくなる分岐点、いわゆる「ポイント・オブ・ノーリターン（Point of no return）」は、気候変動が予測不可能な状態になることを示すが、これは気候が「人類社会に与える悪影響が受入れ難いレベルに達する」ことを示すものとされている。

ラクイラで2009年に開催された G8 サミットにおいて経済先進国の首脳は、2050年までに世界全体で温室効果ガス排出量を半減すること、先進国は80%削減することが謳われたものの、2011年ダーバンでの COP17 では、全世界の国々の参加による GHG 削減への取組みは楽観できないことを示した。

地球温暖化対策は従来、温暖化を緩和する対策が主となって検討されてきたが、国連で気候変動枠組み条約が検討されて以降十数年経過したものの、GHG 排出量は

この間継続的に増え続けており、このままではポイント・オブ・ノーリターンを超えるのは不可避との見方が急速に増えている。こうしたことから地球温暖化対策としては緩和策に加えて適応策、即ち、地球温暖化による異常気象に耐えて人類文明を維持する対策が急がれる状況になってきたと考えられる。持続可能性と言う課題を考えると、人類文明のそれに大きな影響を与える要因として異常気象災害が挙げられるのである。2011年タイを襲った大洪水も含めて、豪雨による災害の大きさに注目するならば、地球温暖化によって豪雨、暴風災害に見舞われる可能性が高いと予想されているわが国において、豪雨や暴風に対する適応策を整備してゆく緊急性は高いと言えよう。

### 2-2 地方都市の持続可能なまちづくりに関わる課題

都市については「商業、流通などの発達の結果、限られた地域に人口が集中している領域を称する言葉として使われることが多い」とされるものの、明確な定義は無いものと考えられる。

2011年に世界の人口は70億を超えたが、増加している人口の多くが都市に集まる流れにあるとされる。わが国にあっては1945年の209都市から市町村合併で急増して2010年には751都市となった。2008年の新華社報道によれば、お隣の中国にあっては新中国成立前の132都市から2008年に655都市となり、総人口100万以上の都市は1949年の10都市から2008年には10倍以上の122都市になったと報道されている。世界の人口爆発は前世紀から続いているが、中国だけではなく、増加した人口が都市に流れ込む状況は、経済力の発展に伴う一般的な現象となっている。

しかしこのような都市は、様々な矛盾、問題を抱える存在である。これまで都市については、抱える問題を克服するための様々なコンセプトが昔から打ち出されてきた。この30年に限定して振り返ると、従来の都市問題対策に加えて①エコシティ、②コンパクトシティ、③サステイナブルシティ、そして最近では④スマートシティ、などである。これらのうち、①は環境負荷の大幅な低減あるいはエコバランスのとれた都市構築、②は都市全体をコンパクトにすることによって環境問題のみならず都市問題を解決しようと言う意図、③はそれらを総合して人々の暮らしの持続可能性を問うものであり、④は都市の情報およびエネルギー環境の最適化を目指すものがある。

一方、わが国の都市にあっては、フードデザート問題と言った日常生活の持続可能性に関わる問題が指摘されている。フードデザート問題は、日常的な生活を維持す

るために必要な生鮮食料品や日用雑貨を扱っている店が歩いて行ける範囲から失なわれたために、マイカーの運転が出来ない高齢者や社会的弱者が生活を維持する上で大きな困難を抱えている地域を称する（参考文献v）ものである。健常者であっても長距離、毎日の食料を入手するために往復することは大変な負担となっているような地区は、わが国でも大小を問わず様々な都市にみられると報告されている。この背景には、居住人口の減少に伴う地区の購買力の低下とか、量販店が郊外に開店し買い物客を奪われるとかにより、既存の個店の経営が成り立ち行かなくなり閉店に追い込まれると言う事態がある。事業が背景人口の減少の影響をもろに受けるというような状況は医療にあっても同様であり、また地域的に見れば中山間地も、ドーナツ化現象に見舞われた都市の中心市街地も同様である。

現代は、経済のグローバル化に伴い市場主義経済を錦の御旗に打ち立てた勢力が、地域の相互依存関係を前提とした従来の経済システムを打ち破った影響が、生活弱者に大きなしわ寄せを及ぼしている。生活の持続可能性を大きく損なう状況の克服は、まちづくりの重要な課題となる。

このようにまちには私的な生活があり、それを支える生産活動、社会的な活動がある。それらが安定して継続的に営まれることが持続可能な社会と言うことになる。元々小さな集団が散開して生活する農村、中山間地は別にして、多数の人々が集合して生活することの利便や安全などの効用を目的として形成されて来たわが国の都市、まちは、発展途上の国々の都市とは異なった問題を抱えている。即ち、本格的な人口減少社会の時代に入って都市人口が漸減してゆく状況に加え、高齢化、中心市街地の空洞化、経済活動の停滞、財政の低迷・悪化などである。こうした問題に晒される地方都市にとって持続可能な状態とは、抱えている数多の問題を解消とまでは行かなくとも問題現象が深刻化するのを和らげ、またその状況に適応している状態と考えるのが現実的である。

以上のように見てくると、将来の人類文明としての対応のあり方が問われているのは地球環境・資源に加えて、個人生活、地域社会、産業活動などである。そこで持続可能性の確立には、まず人間が生活し活動する空間や社会システムを気候変動に適応させ地球環境の観点からバランスを取ることが課題となるとともに、人々にとって日常的な生活が安定して営める状況が継続することも課題となると考えられる。

地方都市において持続可能な状況を打ち立てるためには、このような課題に応え、住民が真に求める持続可能

なまちのあるべき姿を明確化することが必要になろう。

### 3. 都市の形態と課題

人々の暮らしは、主に地表面の空間的な広がりの中で繰り広げられる。都市は様々な側面を持つが、それらの多くが都市の広がりとの一定の関係の中で特性を把握することが出来る。市街地、生産用地など人工的な地表面の広さは居住人口、農・工業生産高に関係し、エネルギー消費量、局地気候等様々な要因に影響する。同一の人口、生産額であれば、それがどの程度の空間の中で生み出され、活動が繰り広げられているのかによって、地球環境への影響の程度が推定されるとともに、生活の中で都市的生活の負荷の大きさも推定できる。

こうしたことからここでは、わが国の750都市を形態上で以下の5つの類型に分類した上で、各地方からそれら類型に当てはまると考えられる都市を任意に抽出し、それらの都市の空間的広がりを見てみた。

- ・田園都市：夕張市、花巻市、一関市、足利市、倉吉市、萩市、都城市
- ・地方産業都市：苫小牧市、いわき市、熊谷市、君津市、刈谷市、周南市、大分市
- ・地方中核都市：青森市、富山市、松本市、静岡市、鳥取市、松山市、鹿児島市
- ・政令指定都市：札幌市、仙台市、新潟市、広島市、福岡市
- ・巨大都市圏内都市：東京23区、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市

都市の空間的広がりに関しては、都市の行政面積や人口集中地区（DID）の面積や人口密度についての統計はあるが、市街化された現実の区域（以下「市街化区域」）の面積（以下「市街化面積」）に関する統計の纏まったものは無い。そこで、各都市の航空写真を観察（図-1に例示）

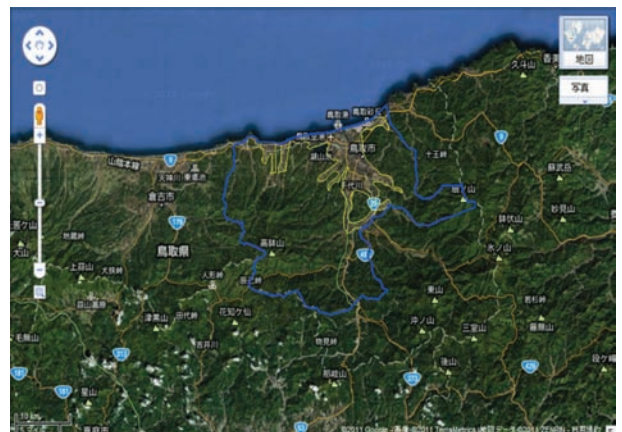


図-1 鳥取市の行政区域（青線）と市街化区域（黄線）



し、建築物や外構が存在するとともに道路などが整備されている区域を区分けし、これを市街化した区域として、その範囲の市街化部面積 (km<sup>2</sup>) を計測した。そしてこの値を行政区域の面積で除して市街化部面積率 (%) を、またこれにより人口を除して市街化部人口密度 (人/ha) を得た。但し、市街化部に居住している人口の統計は得られていないので、それなりの誤差があることを前提に分析する必要がある。ここでは、2010年の国勢調査の結果を基に各市町村が推計した夫々の都市の推計人口を使い、人口密度を算出した。推計人口の公表は都市によって異なるが、今回の対象とした31都市では2010年9月から2011年2月である。

市街化部面積率 (図-2.1) をみると、全体的には田園都市群から巨大都市群に向かって面積率が上昇しているが、田園都市群と工業都市群では個体差が可也大きいものに対して、それ以外の3類型については一部を除けば個体差は大きくない。その原因は更に検討が必要だが、田園都市群と工業都市群の都市は産業の種類によらずそれらが市街化部面積率にはさほど影響していないことがわかる。都市の規模が大きくなれば、行政区域の中で市街化される区域が拡大する当然の結果がこのグラフには現れている。また熊谷、刈谷の両都市は、巨大都市の一部であるとも言えよう。

田園都市として選んだ7市は、その内3市で市街化部面積率が2、3%と極めて低いものの、他の4市は地域

中核都市や政令指定都市と同じような水準の面積率となっている。地方中核都市と政令指定都市とが若干の水準の違いはあるものの比較的揃った水準となっているのは、両者が概ね城下町をベースに発展してきたと言う背景が影響しているものと考えられる。巨大都市の中に京都を入れてみたが、京都市は他の3都市と比べて市街化と言う意味では政令指定都市、地方中核都市と同等である。巨大都市は基本的にはその行政区域内が全て市街地化している都市と定義できる。逆に、それ以外は、市街化部面積率が高い政令指定都市であっても、その比率は高々行政区域の1/4程度であることは、都市の構成は基本的に市街化された部分は全面積の一部であり、都市として行政サービスの対象となる農地、山林面積は市街地の数倍から数十倍になるのが一般的と言うことが確認できる。

市街化部人口密度 (図-2.2) は前述の通り必ずしも正確な値では無いが、図からも分かるように、田園都市から巨大都市に向かって人口密度は増えている。ただ市街化部の推定人口ではなく全行政区域内の人口を基にしたこのグラフであることは、市街化部面積率が低いほど更にこの人口密度も低下するものと推定されることを考えると、巨大都市に向かって人口密度が高くなる傾向は変わらないと言えよう。

ところでこの人口密度だが、市街化された部分の人口密度としては例えば鳥取市の中心市街地であっても空洞

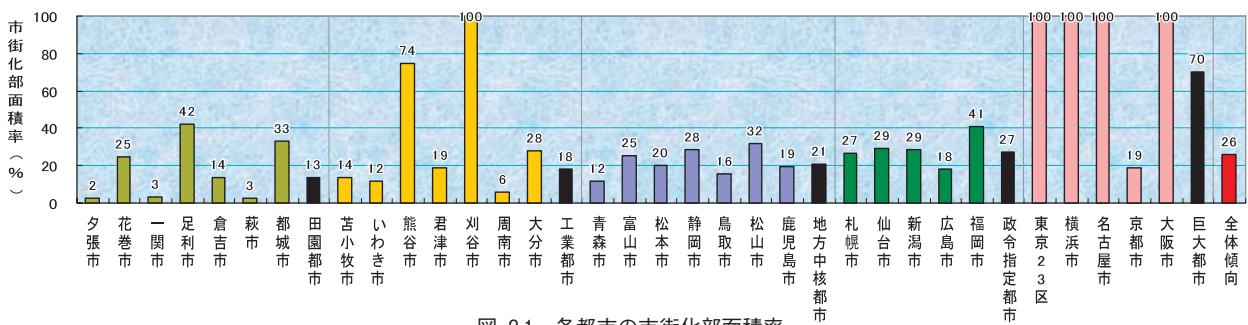


図-2.1 各都市の市街化部面積率

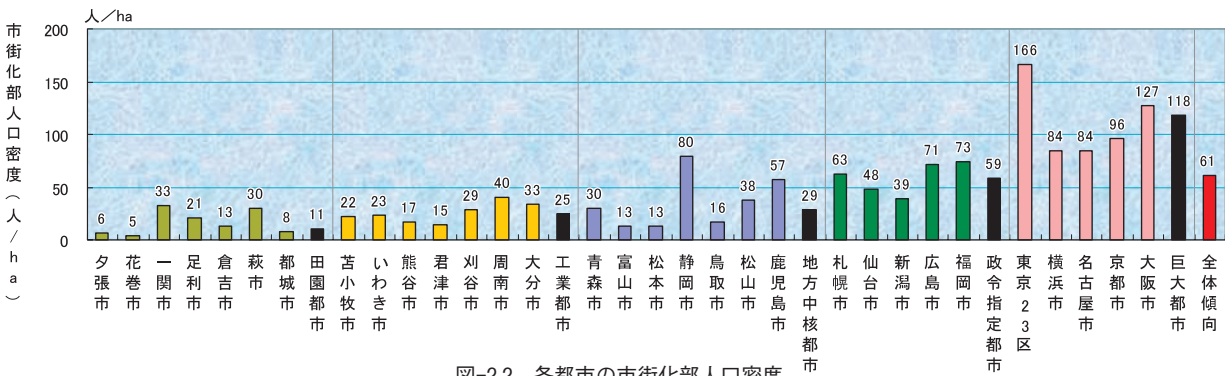


図-2.2 各都市の市街化部人口密度

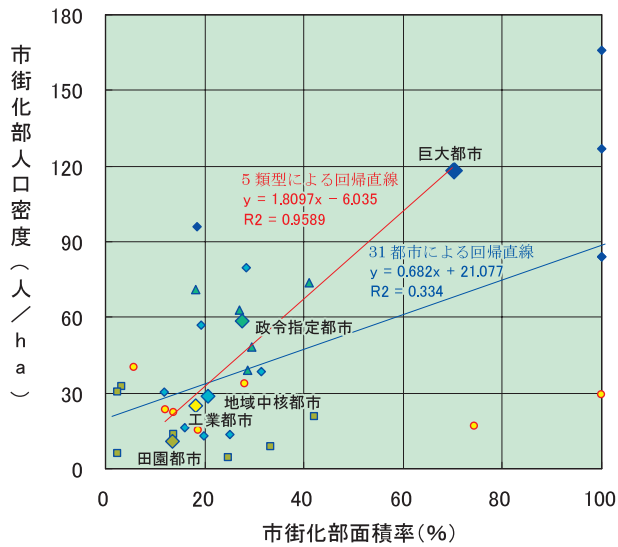


図-3 市街化部の面積率と人口密度

化の影響が出て30人/ha程度であるにもかかわらず、鳥取市の市街化部人口密度は16人/ha弱であることを勘案すると、田園都市、工業都市、地方中核都市の多くの市街地が極めて密度低く形成されていることが、このグラフからも容易に想像できる。

図-3は市街化部面積率と市街化部人口密度を散布図として表現したものである。両者の間には明確な構造的関係性は確認出来ていないものの、全体的には市街化面積率が高いということと市街化部人口密度が高いという状況は平行して生じているように見える。

都市の人口密度については、比較的高い人口密度の都市を形成していると考えられるイタリアの小都市では、行政区域人口密度がトレヴィーゾ14.7人/ha、ボローニャ26.6人/ha(何れもWikipedia)である。日本の場合は田園都市平均1.4人/ha、工業都市4.5人/ha、地方中核都市5.9人/ha、政令指定都市16.1人/haである。イタリアの都市の人口密度は行政区域面積に対するものであるから、夫々の市街化面積率にもよるが、城壁に囲まれた市街地の市街化部人口密度はこれらの数値より遥かに大きくなり、日本の都市のそれを大きく上回るものと考えられる。

市街化部人口密度の高さは、日常生活の利便性、快適性に大きく関係するとともに、移動に要するエネルギーや環境負荷とも密接な関係がある。大都市のエネルギー消費量が少ないのは移動に要するエネルギーが少ないからと言う調査結果(尾島俊雄)もあり、生活利便性が高いことを表しているとも考えられる。このことから地方都市も、市街化部人口密度を高めることで生活利便性を高め、併せてGHG排出量を低減することで持続可能性を高める方向が見えてくる。

#### 4. 地方都市の持続可能性を高める解法と対応の課題

少子高齢社会が現実的な問題としてわが国の地方都市を襲い始めてから20年近くになるが、この間、この問題に応える都市のコンセプトがいくつか提案されてきた。前述のコンパクトシティでありサステナブルシティ、そして最近ではスマートシティである。この内、スマートシティはどちらかと言えばエネルギーや情報通信機能により都市の利便性や省エネ・環境調和性を高めようと言う面に力点が置かれており、本稿の論点から若干距離があると考えられるので、ここではコンパクトシティ、サステナブルシティの2つのコンセプトについて持続可能性の観点から考察を加えることにする。

##### 4-1 コンパクトシティ

これは、住居やビルなどの建つ市街地が郊外に拡大・スプロールしてゆくような、高度経済成長期に追求されたわが国の都市の姿ではなく、生活に必要な機能が都心に高密度に集積するようなまちを指したものである。わが国は高度経済成長期に農村部から都市部に向かって大規模な人口移動が起こったが、その人口を吸収するために大都市はスプロールを続けて来た。しかし高度経済成長が終焉し、大都市に移り住んだ世代が高齢化してくると、スプロールした郊外での生活の問題点が深刻の度を深めてくる。

スプロールした都市では、基本的に様々な移動手段と多くの移動時間を必要とし、そのために相当の体力と資金を要する。コンパクトシティはそうした問題を解決してくれる希望の姿である。歩行によりアクセスが容易な適度な距離の範囲に生活や様々な活動に必要な施設が集積するまちの姿は、居住者・生活者にとって利便性の面で好ましいばかりではなく、産業の空洞化やそれに伴う居住人口の減少により惹起した財政難に苦しむ地方自治体にとっても、都市のインフラの建設や維持保全管理に要する財政支出が小さくなるという魅力がある。こうしたことから国土交通省も積極的にその普及を後押ししている。(参考図書vi, vii)また財政難に苦しむ地方都市も、国のバックアップなどを得てコンパクトシティ造りに取り組んでおり、多雪地の青森市、富山市、鳥取市など多くの都市の事例が見られるようになった。これらの事例の多くは、都市の中心部に多くの都市機能を集約することによって、職住近接状態が生まれ通勤問題が緩和されとか、機能集積による相乗的な経済交流活動が活発になり中心市街地の活性化が図られることを謳い文句にしている。

ただ、既存のコンパクトシティへの取組みは、必ずし





図-4.1 幕張ベータタウン内風景

も到達段階でのまちのイメージが明示的に共有されているとは言えない。多くは従来と同じ、個人ないし私的な企業による居住あるいは事業用施設の建設を中心市街地に集中的に進めることを前提としている。しかしこうした従来の建設活動の延長線で、果たしてそう遠くない将来に予想されるコンパクトシティを切実に求めるようになるであろう社会状況に対応できるのか、間に合うのか、と言う疑念が生じる。

それに対して、高い人口密度を持つ都市空間をわが国で計画的に実現した事例として、千葉の幕張ベータタウンがある(図-4.1、4.2)。これは計画戸数が約2万6千戸の小都市といえる規模のニュータウンだが、面積は約84ha。従って人口密度は約900人/ha(千葉市総合政策局統計課「住民基本台帳および外国人登録人口による町名別人口および世帯数」の内、幕張ベータタウンのある打瀬1～3丁目のデータにより推定。世帯人口2.91人/世帯。H22年6月)となる。勿論、道路、鉄道、空港などや様々な公共施設用空間などの社会インフラはこの面積には含まれず、更に生産用地を含んでいないことが大きく影響していると見られるが、巨大都市の市街化部人口密度(図-2.2)平均の8倍以上の人口密度となっている。街区の構成は概ねヨーロッパの都市を思わせる中庭を持つ環状建築形式であり、都市景観もヨーロッパの都市を彷彿とさせる。こうしたまちがわが国の人々の気質や好みに馴染むかどうか気になるころではあるが、同地区のHPでは入居希望者が非常に多いと伝えていることから、それなりの支持は得られているものと言えそうである。

このような都市がわが国で受入れられるとするならば、この人口密度の下で既存の市街地を再構築するとどうなるかを、鳥取の4市で試算した例が下表である(表-1)。この試算では、幕張ベータタウンの人口密度を



図-4.2 幕張ベータタウン (MBTHP より)

用い、鳥取県内の夫々の都市に当てはめたものだが、都市機能としてこれに、交通、公共施設、教育施設、医療・福祉施設などの公共性の高い用地の面積が同程度加える(D)としても、現状の市街地面積の3、4%程度(E)で収まり、行政面積に対しても3%以内に納まる(F)ものと推定される。その縮小した都市の面積がどの程度の円の中に納まるかを見る(G)と、鳥取市であれば直径2km強の円の中に納まる。倉吉や境港はその半分となり、端から端まで歩いても30分程度と言うまちが出来上がることになる。地域全体としての容積率は400%、街区内の敷地の実容積率は700%程度で平均規模100㎡の住戸が得られると言う試算も出来る。

こうした都市領域のコンパクト化は、まち全体が幕張ベータタウン程度の容積率を志向すれば可能であり、基本的にわが国の750都市の殆ど全てに適用できる。その意味で幕張ベータタウンが実現しているコンパクト化の路線は、これからわが国の多くの都市が目指すコンパクトシティの一つの方向とも言えよう。

ドーナツ化現象で疲弊し続けている地方都市の中心市街地については、商業を中心とした中心市街地活性化の取り組みが経産省、国交省を中心に進められているが、これも多くの時間とエネルギーを投下しながら、今のところ全国的に見ると極めて限定的な成果しか得られていないように見える。しかし少子高齢社会を受け止め、少子高齢による社会の歪が臨界に達しないようにするため

表-1 市街地コンパクト化による土地利用の変化

	人口 (人) 2009年10月	行政面積 A (ha)	市街化部 面積 B (ha)	幕張ベイト ウンベース の市街化部 面積C (ha)	公共用空間 を見込んだ 市街化部面 積D (ha)	市街化地 利用率 E (%)	対行政 面積比 F (%)	コンパクト 化市街地収 容円の半径 G (km)
鳥取市	198,249	76,566	12,100	220	441	3.6	0.58	1.18
米子市	148,134	13,221	—	165	329	—	2.49	1.02
倉吉市	50,793	27,215	3,800	56	113	3.0	0.41	0.60
境港市	35,349	2,879	—	39	79	—	2.73	0.50

には、中心市街地の活性化をコンパクトシティの方向で構築する解法が妥当と考えられる。

そのようなコンパクトシティの円滑な構築には、これまでわが国の社会が先送りして来た課題、即ち土地利用の効率化に向けた対応は不可避である。村山内閣は当時でもすでに大きな問題として認識されていた土地利用問題を前進させるために土地基本法を成立させたが、実際にはその第2条に、土地の利用は公共の福祉を優先するという理念を示すに止まった。土地基本法はその理念を具体化する法律の継続的充実が為されないまま、今日に至っている。その後現在国土交通省を中心に、土地の所有と利用の分離を図る定期借地権の適用推進が進められているものの、膨大な「低利用土地」を解消しコンパクトシティを構築する道筋は、未だ見えていない。

都市構造を変え、コンパクトな都市を構築するには、私的な利益や土地の所有権を財産として重視する社会全体の価値観を克服する方策が求められる。更に地方都市の利便性が高い中心市街地は空家や空店舗、利用者の少ない月極め駐車場と言った「低利用土地」が支配している状況があるにも関わらず、郊外の交通不便なニュータウンから通勤、通学する状態が継続していることに問題意識を持つ必要がある。そして自らその状況を変えようという流れを産出するための土地利用に関する新たなアイデア、そしてそれを後押しする取組みが求められる。

#### 4-2 サステイナブルシティ

これには、質的に高い都市的生活が継続的に維持される都市、循環型社会システムを構築することで雇用を継続的に産出し生活の持続性を担保する都市、あるいは公共交通機関の充実でまちの活性度を生み出し維持する都市と言った考え方があ。都市について環境政策から都市環境に焦点を当てて書かれたEUの“Green Paper on the Urban Environment”（都市環境緑書、1990年）では「人間的な都市を取り戻す」という意図がサステイナブルシティにはあると岡部明子はその著書(参考図書viii)で指摘している。ヨーロッパの諸国は都市政策としてサ

ステイナブルシティ政策に取り組んでおり、これにより生活の質を高めることに一定の成果を上げていると言う。

このようにサステイナブルシティの構築には、生活環境の持続性を担保しようと言う意図が強く見られるが、ヨーロッパで余り話題にならないもののわが国では重要な課題として考えられているのが、都市景観である。生活環境の利便性や安全性と言った現実的な効用と共に、その地域の景観、そこでの日常的な生活を包み込む風景が、そこに住み、或いは働き、訪れる者にとって心地よく、慰めになり、記憶に残り懐かしきものであれば、そこでの生活の質(QOL)も一層高まるものと考えられる。しかしながらわが国の多くの都市景観はその対極に近い状態にある。

総理府では、わが国の街並みや景観に関する国民の評価を問うアンケート「住宅・宅地に関する世論調査」を1998年に実施しているが、これによると、わが国の街並みや景観を肯定的に評価するものは24%、評価が否定的であるものがその倍の48%となっていて、それほど極端な差はないようにみられるが、わが国の街並みや景観を「良いと思う」と明確に肯定している者が5%であるのに対して、「良くないと思う」と明確に否定している者が肯定意見の約5倍の24%に達している(図-5)。こうした状況をみると、国民も自ら住む地の街並みや景観の実態を、肯定的に評価していないと解釈するのが妥当であろう。

この事実に加えてOECDは、わが国に1986年と2000年の2度、早急に取組むべき都市政策について勧告を行っている。それには、サステイナブルシティ実現に向けた都市中心部再活性化と郊外部の成長マネジメント、都市に見合った土地利用パターンの実現、個人の権利と公共の利益との調和と言った、わが国の懸案の課題が取り上げられていた。わが国の都市政策の遅れは、先進諸外国の目にも大きな問題として映っているということを示唆するものだが、この中で、「都市景観はバランスのとれた政策の結果として得られるものであり、日本の都市景観問題はそれらの欠如により生じていることを十分



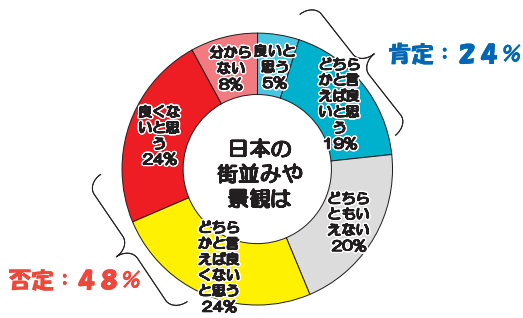


図-5 街並み景観への日本人の評価

に認識して取組む必要がある」と示唆している。

誰も認めるわが国のこのような劣悪な都市景観が生み出される原因として考えられるのが、わが国の建築物の建設にあって常態化しているスクラップ・アンド・ビルトであり、常識化している短い耐用年数であり、用途建築の考え方である。即ち、建築物が旧式化して周辺の建築物に競争力で劣ると見られるようになったり、あるいはより高い収益性が期待される建築物の形態が考えられるならば、積極的に現在の建築物を建替え、より高い収益を得るように図るのが当然とする考え方である。また、建築物も耐久消費財、あるいは生産設備と同様に減価償却し、償却後はより高い収益を挙げる建築物として再構築するのが当然とする考え方である。建築物の用途が変われば、当然のこととして建替えられる。今世紀に入ってから超高層建築である赤坂プリンスホテルが建替えられることが話題になったし、超高層ビルの解体技術が建設業界で競われているのは、わが国では超高層ビルも聖域ではないことを示している。建築統計に見るわが国の建築物の着工床面積は最近数年こそ可也減少しているものの、1970年代から30年は住宅を含め毎年3億㎡を優に超えていたのは、このように建築物を単に事業用資産、あるいは耐久消費財として見るのが一般化していることが、大きな原因と考えられる。

わが国の建設活動が国際的にどのような意味を持つかを見たのが図-6である。データは1990年初頭と古く土木分野への投資も含まれるものだが、このグラフからは総投資額が同じような3つの地域を比較対象としている。この図からは、GDPの中で建設投資に振り向ける割合がわが国の場合、諸外国に比して如何に多いか、その中でも新規投資（新築）に欧米の倍以上、高い比率で投資している実態が分かる。こうした旺盛な建設投資が建築物と言うストックを増やしてゆく方向、あるいは良好なストックを維持する方向でなされているのであれば、国民生活、福祉の向上に貢献していることになるが、スクラップ・アンド・ビルトされているということであ

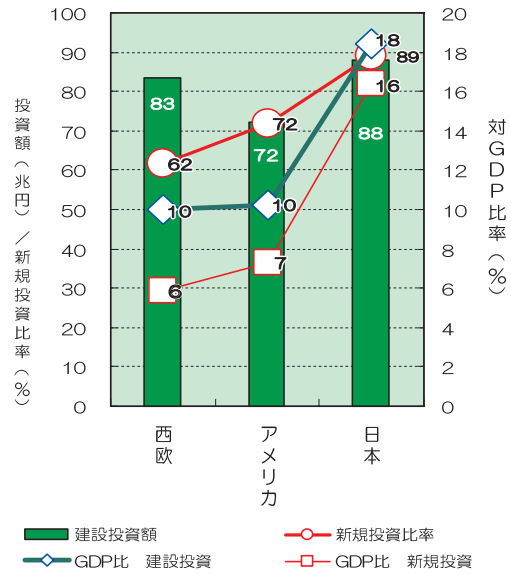


図-6 建設投資の国際比較

れば、国民の負担が続くばかりで、生活や産業活動のための施設環境が充実し豊かになる保証はない。日本建築学会の調査によれば、ある年に建設された建築物が半減するまでの期間は、鉄筋コンクリート造の事務所が35年程度、集合住宅でさえ50年程度と言う。更に、住宅への投資の周期は1990年代では僅かに23年と、住宅ローンの満期と同様の期間であった。

このような短い期間で建替えられ、あるいは再投資される原因として、建築物の計画は用途に即して行われ建設されるという実態が挙げられる。勿論、建築物は利用者の便、快適な居住感を与えるように建設されることを目指すのは問題ないが、利用者、居住者の居住、利用へのニーズは時代とともに変化してゆくのは当然であり、建築物がその変化に対応するには何某かの変更が建築物自体に求められるのも当然である。そこで問題なのは、わが国の建築物が利用の変化に対応しやすいように作られてこなかったことである。建築物は大きくは構造躯体や外装、中核設備といった「スケルトン」と称される部分と、内装や室内設備と言った「インフィル」と称される部分からなるが、後者は居住者、使用者が代われば求められる条件も変わる。しかし前者はしっかりしたゆとりのある空間が確保され、都市景観を高い質で形成し、建築物内での需要の変化を受け止める基本設備が整備されていれば、それらが物理的に劣化しない限り使い続けることに大きな支障はない。前者で問題となるのは、このしっかりした空間が確保されているか、都市景観形成に貢献しているか、である。

スケルトンの耐用については、わが国の建築界の構造部門の設計組織の代表的研究者、設計計画実務者10名に

2010年ヒアリングを行った結果、鉄筋コンクリート造、鉄筋鉄骨コンクリート造、鉄骨造の何れであっても、免震構造として十分な維持保全が行われていれば千年の耐用は可能との見方が殆どであった。即ち、主に現代の構造技術により建設されるスケルトンは、耐用期間については十分に社会の期待に応えることが出来るというものである（参考文献 xii）。スケルトンでの課題は、それによって具体化される建築空間の質であり量である。サステイナブルシティを目指す場合には、スケルトンが百年を遥かに超える供用の期間に変化する内部空間、インフィルへの要求条件の変化を十分受け止められることが不可避である。

現在、サステイナブルシティを構築するスケルトンとなりうる事例としては、前述、幕張ベイタウンのような建築物があるが、これは超長期の利用の変化への追従性と言う意味では、十分の解となっているか、確認が必要である。一方、試行建設としての事例では大阪ガスのNEXT21がある（図-7）。これは、大阪ガスが次世代の住宅のあり方を追求する実験住宅として建設したものであるが、写真からも判るように、骨組み部分の中に住戸が設けられているのが見える。謂わばスケルトンが人工地盤の役割を果たしている。スケルトンには可也豊かに緑化が進められており、戸建住宅に近い居住感が得られるように配慮されている。またこのような方法であれば、各階の空間の用途は任意に決めることが出来るから、コ

ンパクトシティに求められる垂直ゾーニング（従来の都市を住居地域、商業・業務地域などと地域分けする方法を水平ゾーニングと称するのに対して、低層階、中間階、高層階と言ったように垂直方向で用途を変えてゆくゾーニング方法）には問題なく対応可能と見られる。

NEXT21の課題の一つは、都市景観形成上の問題であろう。図-7でわかるように、NEXT21は建築物としては可也従来のそれとは異なっており、機能的ではあるが都市景観として一般の人々に受入れられるかどうかは、課題を残しているものと考えられる。

サステイナブルシティを目指す場合、いずれにしても超長期に亘って柔軟な用途変更に対応できる空間の質とサイズを持つとともに、都市景観に対しても人々の共感と支持が得られるような条件を満たす構築物が存在することが、生活の長期に亘る安全を保障し質を高めるための前提条件となる。

## 5. 持続可能なまちづくりへの課題

わが国の今日の地方都市の疲弊は、基本的には都市からの人口の流出、中心市街地の空洞化であるが、そうした状況を引き起こしているもう一方の当事者として企業がある。とりわけ近年、多くの企業が組織活動の効率化や集約による付加価値生産性の向上を狙って、事業所を大都市に集中させているが、こうした経営が20世紀の後半にわが国の地方都市に与えたインパクトは大きかった。



図-7 大阪ガスの実験住宅 NEXT21



2011年の3.11を機に、大都市に事業所が集中している現状が、国の安全保障と言う観点から問題とする指摘が多く為された。この大震災より少し前に、日本経済団体連合会の坂根正弘副会長（小松製作所会長）は、企業は事業所を地方に分散配置すべきとの見解を新聞に発表し話題となった。実際に小松製作所では、その方向で実践している。東日本大震災の当日、東京を中心に帰宅難民は550万人に達したと内閣府は発表した。似たような状況は規模こそ小さかったが9月の台風でも生じている。交通機関や道路が機能しなくなると、通勤時間が1時間を越えるような人々の帰宅は困難に晒される。企業を襲う帰宅難民の問題は序の口であり、生産活動が継続できなくなると言う深刻な事態が続く。

短期間であってもBCPが果たされないと、海外の顧客は日本から離れる危険も高まる。その意味でもわが国の産業の多くが、今後も大震災がほぼ確実に襲うと見られる関東、東海、近畿に事業所を集中させている現状は、国の経済活動の大部分が大きな損失をこうむり、国際競争から脱落する危険があることを意味する。こうした危険を回避するためにも、事業所の国内各地への分散配置は国の戦略として真剣に検討されてよい。東京のIT企業が徳島県の山村にオフィスを開設して話題になったが、光ファイバ等による高度情報基盤は地方も充実しており、情報環境がポイントのIT企業と言えども十分に仕事が出来ることが、既に多くの地方にも整備されている。

事業所の地方都市分散はリスク対策だけでなく、自然の中、あるいは自然に近い環境の中での仕事に従業員の士気や創造性を高めるとともに、事業所関連コストやワークライフバランスの改善にもつながる。こうした事業所の地方都市分散展開の利点が見直され、極度の東京一極集中状態から多くの企業が地方に事業所を分散配置するようになれば、地方都市の企業も刺激を受けるとともに、地方のまちも息を吹き返す切っ掛けが出来る。

こうして見てくると、持続可能な地方都市のまちづくりには、次のような課題が避けえないことが分かる。

- 一、住民が主体となってまちなかの暮らしのあるべき姿、まちのあるべき姿を描き、それを実現するための活動はエリアマネジメントを基本に展開する
- 二、土地は高度利用を図り市街地をコンパクトに形成する方向で、地域社会と地権者の共通認識・合意を形成する
- 三、中心市街地のまちには、地域社会の共通資本、共通財産となる、サステイナブルで居住環境としても魅力的な高容積のスケルトンを、千年の耐用を目標に地域の総力を挙げ整備する

四、産業界はBDPと国の安全保障も視野に、CSRの一環として自らの事業所を地方都市に分散展開するとともに、新しい公共の創出も含めて雇用を生み出し地域経済に貢献する

おわりに

わが国の人口は今後50年以内に9,000万人を割るといふ推計結果を国立社会保障・人口問題研究が2012年1月に公表している。人々の生活基盤であるまちを、地球温暖化、人口減にも適応したものとしようとするれば、時間は限られている。いま、投げかけられている課題を正しく認識・理解し、的確に対応することが必要である。

こうした課題に対し、問題を数多くかかえるわが国のまちの形成過程を生きてきた世代の人間として、その責を負うべく努めたいと考えている。

#### 【参考文献】

- i ブレントラント委員会「地球の未来を守るために」1987年、国際連合
- ii 加藤尚武「環境倫理学のすすめ」1991年11月、丸善ライブラリー
- iii カール・ヘンリック「4つのシステム条件」1989年、ナチュラル・ステップ
- iv 中央環境審議会地球環境部会気候変動に関する国際戦略専門委員会「気候安全保障に関する報告」2007年5月
- v 岩間信之『フードデザート問題：無縁社会が生む「食の砂漠」』2011年6月、農林統計協会
- vi 国交省都市・地域整備局都市総合事業推進室「歩いて暮らせる街づくりテクニカルガイド」2003年、ぎょうせい
- vii 海道清信「コンパクトシティの計画とデザイン」2007年、学芸出版社
- viii 岡部明子「サステイナブルシティ—EUの地域・環境戦略」2003年、学芸出版社
- ix 陣内信秀「イタリア 小さなまちの底力」2005年、講談社
- x 地球環境建築特別研究委員会「建築が地球環境に与える影響」1992年5月、日本建築学会
- xi 木俣信行「鳥取におけるサステイナブルシティ実現戦略研究」2007年3月、鳥取環境大学
- xii 木俣信行「持続可能な地方都市における中心市街地のスケルトンプロトタイプの開発研究」2010年3月、鳥取環境大学

(2012年2月3日)