

# ひとに優しい ユニバーサル デザインの都市 づくりを

榑木 武

Takeshi CHISHAKI

福岡アジア都市研究所顧問(九州大学名誉教授)

●●

## 1. はじめに

都市は、市民がみんなでつくり、活用するものである。しかし、一概に市民といっても、それを構成する個々人を見れば様々な身体能力や行動意識を持つ。このことから、市民の標準的な身体能力を基準に整備されてきた従来の都市は、あらゆる市民に必ずしも使いやすく、優しいまちとはいえない。市民は、仕事に出かける、買い物に出かける、余暇を楽しむなど多様な目的で活動している。また、それらをもとに都市の中でさまざまな施設を利用している。したがって、都市が真に市民のためであるには、そうした活動や利用が、あらゆる市民にとって円滑で、快適かつ安全でなければならない。

そこで、改めて都市を構成する道路や公園、公共施設、病院、集客施設などを見渡せば、個々人の身体状態の違いにより都市施設に関し活動や利用の円滑化を阻害する要因がある。そして、それらを除くには、付け刃的な施設の改善では困難なことが多い。あるいは、意図しないままに活動や利用の阻害要因を生みだしていることもある。どのような状態がひとに優しいかを十分に吟味し、その対象と課題を明らかにする

ことである。

まちづくりにおいてこうした考えが大切なことは以前から指摘され、その実現に向けた努力があった。多くの人々が集まる公共施設や集客施設を中心に、障害者に配慮し、垂直移動の円滑化、段差の解消、誘導ブロックの整備などである(写真1)。

しかしこれらの諸策も、それまでの健常者に対しデザインされた施設を部分的に改善し、バリアを除いたに過ぎない。このため、市民が真に望む都市を実現する点でなおも不十分である。加えて、バリアフリー上の工夫も年月が経過する中で陳腐化したものも多い。これらを踏まえれば、今一度、ひとに優しい都市づくりをどのように推進するかが抜本的に問われ、これからの都市づくりの重要な視点である。



写真1 ひとにやさしい都市づくり

## 2. 都市における7種類のバリア

### 2.1 市民の身体能力に関する5つの状態

不特定多数の人々が利用する都市施設整備は、従来どちらかといえば拡張する都市への対応と、多様化する市民ニーズに応え、経済性、効率性を重視するものであった。このため、大多数の人々が身体機能に関し通常健康状態で円滑に活動できるとことを基準にデザインされ、整備されてきた。

道路などの基盤施設すら十分に整わず、また、発展が続く都市では、そうした整備概念も、とりあえずのこととしてやむをえない。しかし今日では技術革新や国際化が進み、人々の日常活動や行動は多様化、多頻度化している。その一方で、少子化、高齢化が進み、また、定年制の延長もあって高齢者の活動が増え、女性の社会進出がある。このため、従来の健常状態の活動を基準にした都市整備では、利用の上で不便である、移動困難な障害物に遭遇するなどの問題が残され改善が望まれる。

こうした課題を持つ現在の都市を念頭おけば、その中で活動あるいは移動の点で各市民が遭遇する身体状態に2通りがある。1つは、現状のままで困難を感じない状態（非困難状態、健常状態）である。いま1つは、現状のままでは困難と感じる状態（困難状態、非健常状態）である。

前者は、都市活動における市民の通常の行動であり、人生の大半で経験することである。後者は、活動などにバリアがある状態で、そのことを経験することは一部の人々に限られる。あるいは、長い人生でみれば、限定的な期間である。しかし、高齢社会が進むにつれ、移動などで困難に遭遇する機会は着実に増え、かつ都市全域、市民全体でみて深刻になりつつある。

健常状態は、さらに通常の状態よりも優れて健常な状態（高い健常状態）と、通常の健常状態に2分される。大多数の市民は通常の健常状態がほとんどである。これに対し、青年時代の一コマやスポーツ選手のように、より優れた身体状態があることも確かである。しかし、そうした状態は長い人生でみれば限られたものである。

困難状態（非健常状態）にも2通りがある。1つは、病気などで社会参加ができない、まちなみに出かけることができないなどの深刻な困難状態である。いま1つは、いわゆる非健常であり、そのままでは移動困難であるが、訓練や周囲の人々の支援、補助具があれば、移動や社会参加が可能な状態である。

上述に加え、健常状態と非健常状態のどちらでもないグレイ状態がある。本状態は、移動などがやや困難であるが、都市整備の上で工夫があれば困難状態から困難でない状態にかわるものである。あるいは、都市整備やデザインに関

し、本来なら移動可能であるが、ひとへの配慮がたりないために困難を強いられている状態でもある。

以上から、市民がその生涯において経験する様々な身体能力は5つに区分できる。社会参加が不可能な困難状態、社会参加が可能な困難状態、グレイ状態、通常の健常状態および高い健常状態である。活動や行動に関するこれらの状態は、それぞれを特定の市民だけが経験するものでない。どんな市民も、時には病気やけがをし、重い荷物を持ち、幼児を抱え、さらには子供のときもあれば、老いもある。したがって、あらゆる市民がその生涯ですべての状態を一通り経験するものである。その意味では、単に高齢者や障害者が増え、それへの備えとして都市整備が求められるものでない。ひとに優しいまちづくりは、市民がまちに住み、活動するからこそ求められる都市整備の汎用性ある普遍概念である。

## 2.2 都市における7種類のバリア

身体能力にもとづく都市活動上の基本課題は、社会参加が可能な困難状態およびグレイ状態に対し、いかに安全かつ円滑な移動や活動を可能にするかである。こうした課題は市民共通であり、それを把握する一助に障害者や高齢者など現に困難状態にある人々の体験がある。

つまり、障害者などの体験や調査から、都市整備のあり方を考えることが、ひとに優しいまちを実現する具体的かつ効果的な方策である。視覚や聴覚障害、けが、身重の状態、幼児連れ、高齢など様々な困難状態がある。また、これらの移動形態として歩行や松葉杖、車椅子、シニアカー、自動車、鉄道の利用などが想定でき、移動困難者のアンケートや困難状態の擬似体験から都市活動上のバリアが見いだせる。その結果が表1である<sup>1)</sup>。

最も基本的なものは建物や移動空間における物理的バリアである。歩車の分離、歩道の段差や幅、階段、エレベータ、トイレ、ドア、通路、照明などのデザイン上の問題である。これらは、都市施設における幅や高さ、長さ、線形、さら

には物理的な強度や重さ、明るさなどに由来するバリアである。都市整備を考える上での直接的課題であり、都市施設の計画や設計のあり方が問われる。

表1 都市における7種類のバリア

現象として目に見えるバリア		目に見えない精神的なバリア
ハード	1. 物理的バリア	
ソフト	2. 時間のバリア	6. 心のバリア
	3. 情報のバリア	7. 社会意識のバリア
	4. 制度のバリア	
	5. モラルのバリア	

2つ目は時間のバリアである。障害状態にあることから通常で行動できない、信号サイクルに合わせて迅速に道路を横断できないなどがある。あるいは、移動困難状態では交通機関相互の乗り継ぎに通常以上の時間がかかるが、交通機関のスケジュールの上でそのことに配慮がないなどもある。これらは、人々の行動における迅速性にかかわる内容と、システム間の連携あるいはタイムスケジュールの不整合に由来する時間のバリアである。

3つ目の情報のバリアには視覚障害や聴覚障害などにより通常の情報や文字情報案内をキャッチできないことがあげられる。あるいは、公共情報や施設情報が十分に伝えられず情報格差が生じること、外国人で現地語がたんにできないことや習慣、行動パターンの違いからくる情報の壁がある。

4番目の制度のバリアは、高齢や障害などから複雑な制度が理解できない、利用が規制されるなどである。具体的には、インターネットや情報案内システムにおける最新の機器に不慣れで利用できない、外国人ゆえに現地のシステムや交通ルールに通じていない、特定の施設に関し視覚障害者が盲導犬と一緒に利用できないなどがあげられる。

5番目はモラルのバリアである。自転車やゴミなどを歩道上に放置して通行の邪魔をする、誘導ブロックの上に看板や荷物を置くなどがある。あるいは、折角のまち中の休憩施設を不用意に汚したり、壊したりするなどモラルのバリアである。

以上は形が見えるバリアであるが、これら以外に目に見えないバリアがある。活動などの困難状態で感じる心のバリアおよび周りの人々により形成される社会意識のバリアである。

たとえば、歩行困難者が、車椅子で出かけると人に迷惑をかけるとの意識から社会参加に遠慮があれば、そのことは移動困難者が抱く心のバリアである。一方、困難状態にある人々に過度な同情を寄せるなどして特別視し、そのことが困難者に精神的負担を強いれば、それは社会意識のバリアである。

上述のように、バリアといっても7種類がある。しかも、こうしたバリアは、それぞれの内容が個別に出現するだけではない。個々にはバリアでなくても互いが重複することでバリアになることもある。

都市の中で、どこにどういったバリアがあるかを見出すには、①困難状態にある人々の体験をヒアリングする、②困難状態での人々の行動を注意深く観察することが考えられる。あるいは、③都市内のさまざまな地点で困難状態を擬似体験し調査するなど、多様な方法を重層的に活用し点検しなければならない。

バリアの点検結果は、これを解消する策を探ることと、そうした内容を生じないデザイン基準を検討し、以後の都市整備に生かすことの2通りの使い方がある。前者は、まちづくりの手直しであり、都市施設に関する個々の点検が意味をもつ。後者は、都市整備の基準を見直すことであり、多くのデータを集め分析する必要がある。

### 3. 応急的BFからUDの都市づくりへ

従来の都市づくりは、健常状態、つまり標準的な非困難状態を対象にした都市整備であり、標準デザインの都市づくりであった。このため、都市ではそれに適しない多くの困難状態者が出現するが、そのことへの配慮として、困難状態者にスポットをあてた福祉のまちづくりがある<sup>1),2)</sup>。障害者に配慮し、ノーマライゼーションや社会復帰を目指す都市づくりであり、多くの都市で実施されてきた。

しかし、人々が様々な価値観のもとに多様な身体状態で活動する中では、障害者だけが遭遇するとは限らない多くのバリアが存在する。加えて困難状態は障害者だけの体験ではない。障害者に限らず市民の多くが都市のバリアを除くことを望み、これがバリアフリー (BF)の都市づくりである。

都市のBF化は、特に1983年の国連障害者の10年以降に促進され、一定の成果を見るに至っている<sup>1)</sup>。しかし、従来のBFの都市づくりがこれからの都市として真に目指す姿かは疑問である。バリアあるいはBFというとき、その視点はバリア対策に重点がある。BFの都市整備は、標準デザインの都市からバリアを除き、困難状態での移動を可能にし、その社会参加を促す都市の改善である。

これに対し、前述のように、全ての市民が、その生涯において困難状態やグレイ状態を含む多様な状態を経験するととらえれば、バリアを除くだけが問題ではない。都市が市民のものであるという本質からみて、都市そのものをすべての人々にとって暮らしやすく、優しいものにすることが問われる<sup>1),3)</sup>。このことから、バリア問題をより普遍的な視点で捉える必要があり、そこにあらゆる市民に優しいユニバーサルデザイン(UD)の都市づくりが求められる。

ユニバーサルとは、“普遍的な、万人の、広範囲の”という意味であり、個々のものを全体で包む普遍概念である。市民が多様な人生の場面や身体状態に遭遇しながらも、快適に暮らし、活動し、社会参加する都市を実現することであり、そうしたことに支障がない汎用性ある都市を実現することである。

都市での活動などに関し、困難、グレイ、非困難などといった身体状態 (身体力、認識力、理解力など)の各段階や内容がある。これらを横軸とし、それぞれの状態の出現頻度を縦軸とすれば図1の頻度曲線が得られる。以下これをUD曲線と呼ぶことにする<sup>1),2),5)</sup>。

人の生涯におけるさまざまな場面を考えても、都市で活動する多様な状態の人々を考えても、普通の非困難状態が最も多頻度に出現し、普通以上の優れた非困難状態になるほど急速に低下する。同様のことは困難状態でもいえ、グレイ状態、社会参加が可能な困難状態、社会参加が不可能な困難状態になるに従い出現頻度は低下する。これらから、UD曲線は山形になる。

また、UD曲線は必ずしも固定的でない。都市は高齢者が多くを占める超高齢社会へと進みつつある。あるいは、医療が発達し、平均寿命が延びるに従い個人的にも高齢状態で過ごす機会が増え、困難状態、グレイ状態、通常の健常状態にとどまる期間が長くなりつつある。その一方で、優れた身体状態に遭遇する機会や場面はさほど変化はない。

これらから、曲線は左にシフトし、グレイ状態などの出現頻度が高まる。そして、こうしたシフトゆえに、高齢社会が進展するほど、みんなが生涯の中で困難状態に直面する度合いが増え、そのことに合わせたUD都市づくりが求められる。

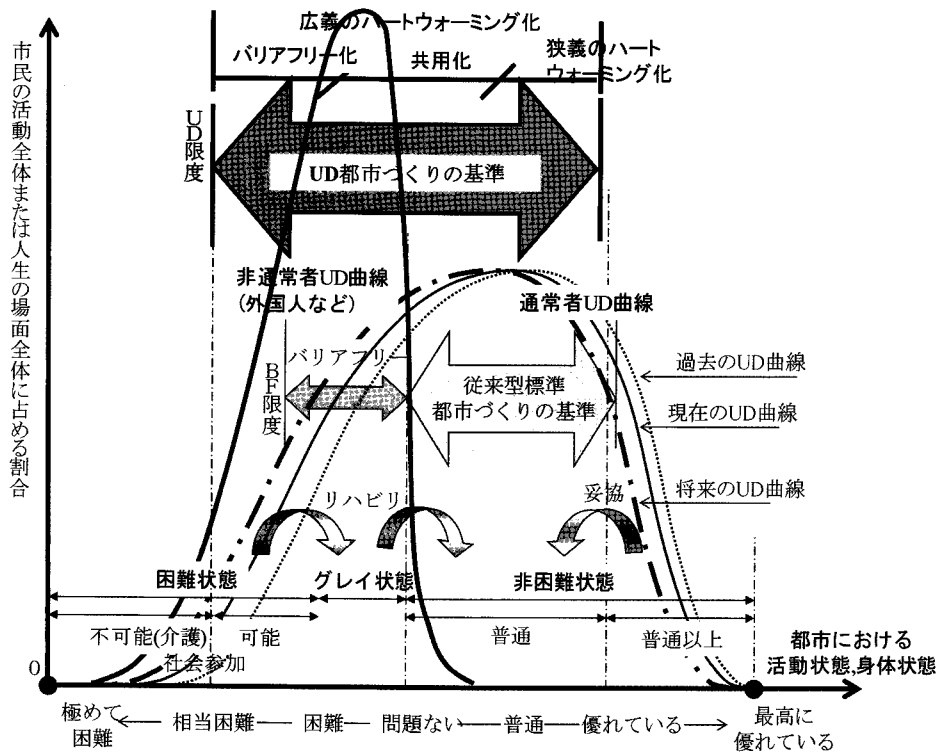


図1 UD都市づくりの基本概念(UD 曲線)



また、生涯を通じて障害を持つ人や不慣れな外国人、たまの旅行者などがその都市で過ごす時間に限れば(以下、こうした人たちを非通常者、それ以外を通常者という)、UD曲線の範囲は非困難状態の方に大きく偏り、ピークの高いUD曲線となる(図1の太実線)。したがって、国際化、広域化の進展と、その下での諸地域との交流の活発化に伴い、仮想的ともいえる非通常者UD曲線の出現頻度が増え、そうした意味からのUD都市づくりの重要度が増すこととなる。

こうしたUD曲線の特性に従えば、従来の標準デザインによる都市整備は、図中に示す過去のUD曲線において、通常者の非困難状態で、普通状態の範囲を基準にする都市づくりであったといえる。このことから、非通常者であることや、通常者であってもグレイ状態、困難状態に対するBFは、標準デザインの部分的改善にとどまる。

したがって、BFは必ずしも抜本的対策でなく、過去の努力は限られた効果にとどまる。図1でいえば、BFのまちづくりは、それに対応できる人々の困難状態の限度(BF限度)が十分左には寄らない。このため、まちづくりの上で多くの困難状態がとり残され、非通常者や高齢者などにとって不満が解消できるものでない。あるいは、BFは標準デザインのとりあえずの改善であり、困難状態の移動などを最低限度保障するに過ぎない。

これに対し、真に求められるひとにやさしい都市づくりは、全ての市民が念頭にあり、そうした市民の行動や活動の可能な限りの範囲を網羅しデザイン対象にすることである。このことは、図中上段の太幅網かけ矢印で示す範囲と内容がデザイン基準であることを意味する。

つまり、シフト変化する中で、将来のUD曲線を念頭におけば上限の位置が少し左による。このため優れた非困難状態では従来よりも我慢が強いられる。しかし、このこと事態は、全ての人にとって何ら支障にはならない。あるいは、身体的機能が優れている期間の一時的な受忍にとどまる。

一方、下限は、抜本的な都市づくりの改善であるから、BF限度以上に左に寄せる必要がある。しかし、それでも都市づくりの上で限界があり、そのぎりぎりの状態がUD限度である。

要するに、UDの都市づくりは、通常者にとっては優れた非困難状態での妥協が強いられるが、それ以外のほとんどの非困難、困難状態をカバーするものである。また、非通常者にとっては通常者ほどでないが、それでもグレイ状態と困難状態の大部分がカバーされる。

今日、多くの都市では、都市整備の目標にUD都市づくりを目指すとしている。しかし、その具体策になると、単なるBF化であり、必ずしもUDを実現するものでない。上述のUD曲線による概念をもとに、UD都市づくりの意味を十分に理解し、真のUD都市を目指すことが強く望まれる。

## 4. UD都市づくりの7原則スパイラル

UDの都市づくりにあたって、これを効率的、効果的に行う上で基本となる原則を明らかにする必要がある。すなわち、ものづくりについては、ノースカロライナ州立大学のユニバーサルデザインセンターが提唱する7原則がある4)。直訳すれば、“公平な使用、使用における柔軟性、単純かつ簡明な使用法、分かりやすく的確な情報伝達、事故防止と誤作動への受容、身体的負担の軽減、および使用空間の確保”である。

しかし、都市づくりは、モラルや社会意識を含めて表1に示すハード、ソフト両面からの多様なバリアに対処する必要がある。また、対処のあり方はUD曲線によるUDの理念を実現することである。このため、都市や施設の内容、規模、利用期間において、また社会への影響や人との関わりにおいてもものづくりと大きく異なる。

そこで、ものづくりの7原則を参考に、改めて都市づくりの原則を考えれば図2のとおりであり、UD都市づくりの原則スパイラルとなる。“まちに暮らす中で、安全で安心して活動および移動ができ、特別のことでなく単純にかつ柔軟に、また優しく人々を受け入れ、そしてみんなに公平である都市を、一貫的、連続的、総合的にデザインする”ことである。

この原則で、単純なデザインであることは多様な価値観を持ち、かつ知識や

情報の内容が異なる様々な市民が対象であることから、普遍性あるまちづくりに不可欠である。また、身体的に活動困難な状態での施設利用を含むことから、柔軟で優しいデザインが望まれ、これらはものづくりに同じである。しかし、それら以外は異なり、都市だからこそ強調される内容である。すなわち、

- ・個人に加え、都市には自治体やコミュニティ、社会、企業がそれぞれの立場で存在し、この多様な主体の集合体であることを考慮する必要がある。

- ・もの場合は利用者が限定でき、また利用者の側に選択権がある。しかし、都市施設には市民共通の公共施設や集客施設が含まれ、それらの利用に不特定の人々を受け入れる必然性がある。あるいは、不満、不備でも市民はそうした施設を利用しなければならず、配慮が求められる。

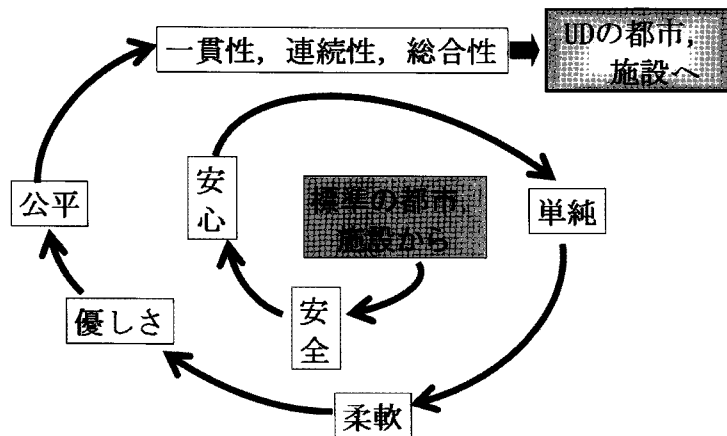


図2 UD都市づくりの4SGICスパイラル

- ・都市における社会と市民との関係を踏まえ、都市施設はシステムとして利用されるものが多く、それらでは“一貫性、連続性、総合性”といった全体の繋がりが大切である。

そこで、ものづくりに共通する単純、柔軟以外について、特に都市づくりの観点から説明を加えれば次のとおりである。

都市は、市民一人ひとりが基本であるが、それらがまとまることでコミュニ

ティが形成され、自治組織が生み出される。このため、都市には、個人の多様な価値観に加え、コミュニティや自治体ごとに異なる共同意識、風習、歴史観、価値観、郷土愛などが形成されている。このことは、都市づくりに対するデザインの考え方や価値判断に強く影響を及ぼし、それぞれの都市で特色あるまちづくりがある。つまり、都市づくりの基本事項は同じでも、その重視する内容や組み合わせが都市ごとに異なり、その中でのUDである。

“安全”、“安心”は、ものづくりにおいても重要であるが、その意味や内容が全く異なる。都市の安全、安心は、自然災害や火災など個人の対応能力を超える内容が主題である。このため、都市ごとに異なる自然災害や人為災害に対して、自治体やコミュニティとしてみんなが助け合い、防災に努める、減災をはかる、万一の場合の避難システムや救援体制を構築するなどが求められる。

あるいは安心のまちづくりでは、犯罪や事件など、その内容や質が時代と共に変化しながら、人と人との関係や地域社会の中で生じる防犯問題への取り組みである。加えて、技術革新が進む中で様々な製品が供給されるが、その安全性の確保は企業の責任であり、そのことを社会全体で達成する仕組みづくりや制度が必要である。

“公平”は、市民のすべてが、困難、非困難に関わらずあらゆる状態において公平に行動し、活動する権利を持つことに由来する。公共性ある施設はあらゆる市民に開かれ、等しく利用できなければならない。

都市の機能は、多様な内容の施設や活動、制度の集合体で発揮され、制度やシステムの上でみて一貫性、整合性が求められる。たとえば、交通施設や道路網などについて、内容がバラバラで施設を構成する設備やシステムの整合性が取れないなどがあれば、多くの人々が利用の上で困難を強いられる。あるいは、移動困難者などを新たに生み出すこともある。さらに、誘導ブロックや多目的トイレの配置は、個々の施設は当然として、ある範囲で体系的に整備される総合性が必要である。

以上を踏まえれば、UDの都市づくりは個人とコミュニティなどの両者からの評価と価値判断が求められる。同時に、社会全体として安全、安心のひとに

優しい都市づくりを目指すことである。

こうした意味を持つ7原則、つまり「安全、安心、単純、柔軟、優しさ、公平、連続性・一貫性・総合性」といったキーワードを並べ、それらの英単語頭文字をとり出せば4SGICである。このことから、図2をUD都市づくりの4SGIC原則スパイラルと呼ぶことができる。

## 5. UD都市づくりのデザインテーマと手順

### 5.1 UD都市づくりの3つのデザインテーマ

7つのバリアに対し、4SGICの原則スパイラルを実現するUD都市づくりの設計概念を突き詰めれば、BF化、共用化およびハートウォーミング化の3テーマとなる。

#### (1) BF化

BF化は、従来からのBFデザインに類する概念であるが、特に社会参加が可能な困難状態への対応あるいはUD限度に対する対応として捉えられる。

#### (2) 共用化

共用化は、たとえBFの内容でもこれを非困難状態にも使えるようにすることである。逆に、非困難状態に対しデザインされたものを困難状態にも使えるようにするともいえる。したがって、共用化のデザインは、非困難と困難状態の双方からの歩み寄りであり、共通化のデザイン概念である。

#### (3) ハートウォーミング化

ハートウォーミング化は、人への優しさを追求するものである。広義にはBF化、共用化を超える概念である。空間上の物理的な制約、制度やシステム上の

制約、経済性などを考慮し、可能な限りみんなに優しいデザインを目指すことである。諸条件のもとに最大限のユニバーサル性を目指す都市づくりであり、BF化や共用化を包括する。

他方、ハートウォーミング化を狭義に捉えれば、通常の非困難状態を対象とし、よりひとに優しいデザインを工夫するとの解釈になる。その場合は、困難状態に対し多少の配慮はあるが、共用化の一部を含む非困難状態のための健全状態に配慮したひとに優しいデザインにとどまる。

理解のために、上述の3テーマに関し、建物出入り口の路面からの段差または階段の問題を取り上げれば次のとおりである。すなわち、段差、階段があるところを、最低限のこととして一部をスロープ化し、あるいは障害者のための簡易エレベータを設置することがBF化である。また、片隅に段差、階段が残るとしても原則スロープ化することで移動可能な困難者、非困難者に対応することが共用化である。さらに、狭義のハートウォーミング化は、段数は増えるが、段差のステップ高さを通常より低くする、ステップ幅を広くするなど、やさしい階段づくりを目指すことである。

これらに対し広義のハートウォーミング化は、全体システムを抜本的に考えて段差、階段を解消することが可能であれば、最初からフラットにデザインすることである。当然ながら、フラットなデザインが可能であれば、その中にBF化も共用化も含まれる。しかし、こうしたデザインの是非は、空間的制約や施設全体のレイアウトとの関係、経済性などを踏まえ、実現の可能性を含めた検討が必要である。

あるいは、横断歩道橋や建物の階段でエレベータを併設すれば、これはBF化であり、同時に共用化であり、ハートウォーミング化でもある。また、エスカレータを併設する場合、通常のエスカレータならば非困難状態に対する狭義のハートウォーミング化と一部の困難状態に対する共用化に過ぎない。しかし、エスカレータの乗降部で水平パネルを増やし車椅子に対応させることも可能で、この場合は共用化を包括する狭義のハートウォーミング化となる。さらに、階段、エレベータ、エスカレータの3者が同時設置されることも多いが、そ

うなれば高低差を克服する広義のハートウォーミング化である。

バリアフリー化、共用化およびハートウォーミング化に関し、上述の定義と例を踏まえ、それら3テーマを体系的に検討することがUDの都市づくりである(図3)。

まずは抜本的なこととして、広義のハートウォーミング化を検討する。次いで、それでは対応できないとき、狭義のハートウォーミング化についてその是非を検討しつつ共用化を考える。それでも空間などの諸条件から見て無理があれば、標準デザインのもとでのBF化を検討することになる。

また、広義のハートウォーミング化が可能でも、ピクトグラムや外国語併記の標識のように、非通常者への特段の配慮が求められ、当初から共用化、BF化の検討に付すべき内容もある。

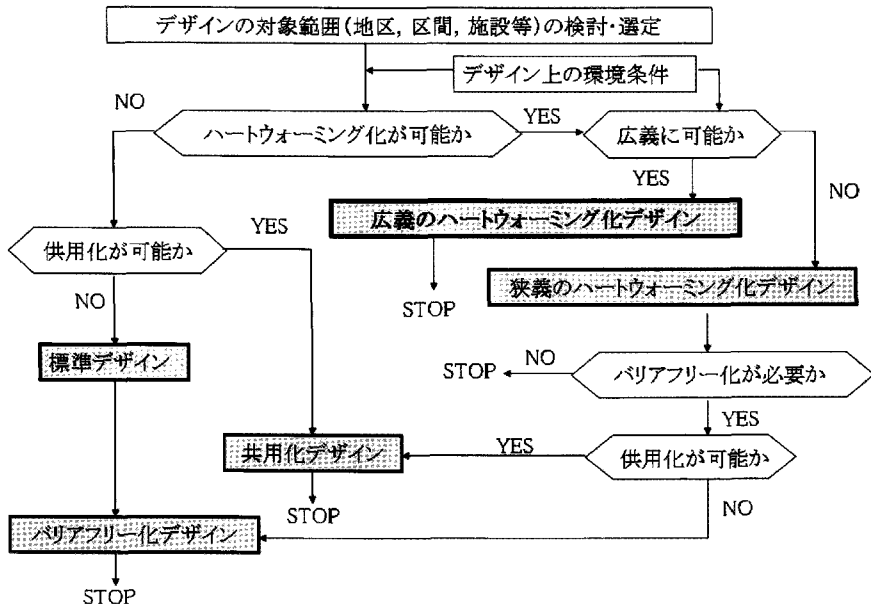


図3 3つのテーマによるユニバーサルデザインの手順

要するに、いかなる場合も大筋で広義のハートウォーミング化→共用化→バリアフリー化をたどり、これに狭義のハートウォーミング化を加えて全体

を考えることがUDである。これは、広義のハートウォーミング化こそがUD都市づくりの基本であり、それができないときに、狭義のハートウォーミング化、共用化、バリアフリー化があるとの考えにもとづく。その際、各々で4SGICの原則スパイラルを考慮して評価項目を整理し、デザインの内容を検討することは当然である。

こうした手順にもとづく広義のハートウォーミング化は、いわば経済合理性をも含めた諸条件の中で最大限のユニバーサル化を目指すものである。その意味で、広義のハートウォーミング化は最適概念のUDである。一方、BF化は、そのみであれば、都市づくりにおいて必要最小限のことを実現するに過ぎず、最低保障のUDと解釈できる。

共用化はこれら2つの概念の中間に位置する困難、非困難への妥協のデザインである。また、狭義のハートウォーミング化は、部分的な共用化を含めたひとへの優しさに対する配慮である。

## 5.2 都市づくりにおけるUDの段階的検討プロセス

物理的、形態的視点に立てば、都市は、市民が利活用する個々の施設、それらを組み合わせて機能するハード、ソフトのシステム、およびシステムを収容する地域・地区といった空間で構成される。したがって、3つのデザインテーマのもとにUD都市づくりを考えるにしても、具体的になれば、こうした内容のもとでの段階的な検討プロセスになる。

すなわち、様々な人々の行動パターンの総括にもとづいて、まずはUD都市づくりを検討する空間的範囲(地域・地区)を定める。その上で、UD都市づくりに関係する個別の施設(鉄道駅や公園、公共施設など)を拾い出す。また、そうした施設を組み合わせ、あるいはつないで機能するハード、ソフトのシステム(公共交通機関、集合的な集客施設、情報通信システムなど)を抽出することになる。

都市デザインは、都市の基本要素ともいえる個々の施設からのスタートで



ある。建物とその敷地からなる個別の施設に対してUDを構想し、7種類のバリアを考慮して図3の手順にしたがい検討する。

表2 都市の構成要素とUDの原則との関係

都市の構成	ユニバーサルデザイン都市づくりの原則								
	安全	安心	単純	柔軟	優しさ	公平	一貫性	連続性	総合性
個別施設	◎	◎	◎	◎	○				
システム	○	○	○		○	○	◎	◎	
地域・地区	○	○				◎	◎	○	◎

次いで、都市機能あるいはそのシステムを対象に結合性などを主にするUDを検討する。そして最後に、多様な施設、システムが集合する空間を総合的に見ながらUDを考えるが、こうした3段階の検討でUD都市づくりの抜本的なデザインが実現する。

3段階のいずれにおいても、7種類のバリアと7項目のUD原則のクロスで検討することが基本である。その際、バリアの内容およびUD原則は、主要な着眼点、重要な原則は各段階で異なり、一覧に示せば表2のとおりである。

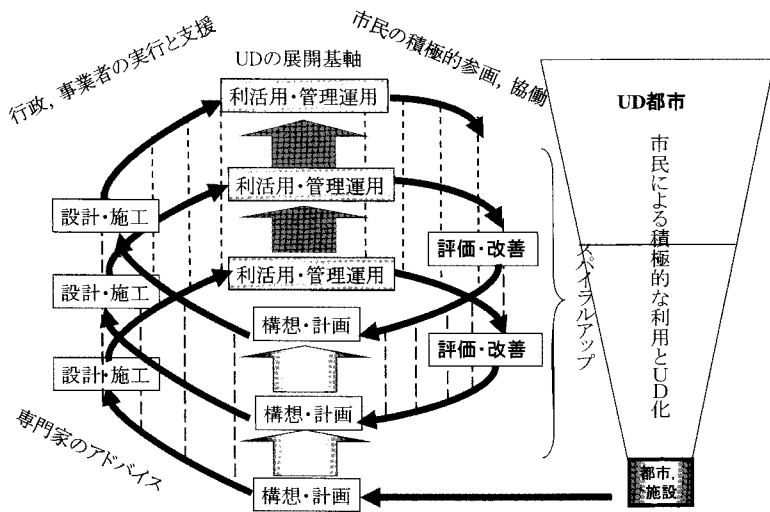


図4 UD都市づくりのスパイラル循環システム

個別の施設では、どちらかといえば物理的なバリアが主で、安全、安心、単純、柔軟、優しさの観点からの検討となる。一方、地域・地区では、制度のバリアやモラルのバリア、心のバリア、社会意識のバリアが主な対象であり、公平さや一貫性、総合性に主眼がおかれる。システムは両者の中間にあるが、その物理的バリアは一貫性、統一性が主な観点であり、時間や情報、制度のバリアは一貫性、連続性の検討が必要である。

### 5.3 UD都市づくりのスパイラル循環システム

都市およびその活動は長年続くが、その間に技術革新があり、社会の仕組みや制度に変化がある。あるいは、人々の考え方や価値観が変化し、活動内容が進展するとともに、UD曲線にも変化がある。したがって、どんなUDも、その時代にあって、ひとに優しいとの観点から最大限のものであり、汎用性ある普遍をベースにするにしても、時代を経るに従い陳腐化し、あるいは即応しなくなる。つまり、人を基本とするUDの観点でつくられた都市や都市施設でも、あるいはそれだからこそ、時代や時間とともに従来のまちづくりのデザインは市民ニーズに即応せず見直しが必要である。

そこで、見直しを含む循環的なUD都市づくりが必要であり、その概念が図4である。都市あるいは施設の構想・計画に関してUDを行い施工されたものは、当然ながら人々の利用に供され、あるいは運用、管理される。この過程で人に優しいかという内容に関し、UDの原則スパイラルに照らし様々な観点で評価され、改善点が見出される。

このスパイラルアップの循環で、改良されたUD都市が実現する。それと共に、そうした試行錯誤の蓄積を次の時代の都市づくりに生かすことで、過去の不十分さを改善したUD都市が実現できる。

スパイラル循環システムの中では市民セクターの役割が重要である。実現した都市を利用する主体は市民以外にはありえない。また、市民のためが都市づくりの最上位の目標である。これらの意味で、ひとに優しいか否かは、利用

主体である市民こそが真の希求者および評価者であり、そのことを基本にしたUDまちづくりが本物である。

## 6. まとめ

多くの人々が都市に集まり、活動を活発化させている。そうした都市を真にひとに優しいものにすることが都市づくりの基本理念であるが、現状をみる限り必ずしもそうした状況にはない。そこで、抜本的な観点でUD都市づくりのあり方を考え論じたが、結果を要約すれば以下のとおりである。

### 都市づくりのUDの概念

(1) ひとの生涯における時間断面、市民集合である一人ひとりの身体状態を区分すれば、社会参加が不可能な困難状態、社会参加が可能な困難状態、グレイ状態、通常の非困難状態および優れた機能を持つ非困難状態となる。その中で、社会参加が可能な困難状態、グレイ状態にある人々が遭遇し、指摘するまち中のバリアを整理すれば、物理的バリアなど7種類があり、都市ごとにその内容を把握することがUD都市づくりの拠りどころとなる。

(3) 通常者、悲通常者による移動などの困難、非困難状態の出現頻度に関するUD曲線がある。そのもとでUDの都市づくりの意義を考えれば、通常者は活動における非困難状態、困難状態の大部分がカバーされ、非通常者はグレイ状態、困難状態の相当部分がカバーされる。

### UDの原則と手順

(4) UD都市づくりは、安全、安心、単純、柔軟、優しさ、公平の上に一貫性、連続性、総合性からなる4SGICの原則スパイラルである。

(5) 原則スパイラルの実現は、広義のハートウォーミング化が基本である。

そして、それで無理なところは共用化やBF化があり、これらに狭義のハートウォーミング化を加えられる。

(6) 都市のUDは、個別施設、機能システム、空間といった3段階のプロセスによる検討となる。その際、UD原則の着眼点が各々で異なる。

(7) こうしたUD都市づくりは、常にスパイラルアップの循環的検討が求められ、その希求者、評価主体は市民である。

要するに、都市づくりは、UD曲線の概念のもとに、市民が主体となって従来のデザイン基準を根本から見直すことである。4SGICを原則とするハートウォーミング化、共用化、BF化によるUDがこれからのものであり、また、都市構成における3段階のプロセスが必要である。

このことに加え、UD都市づくりで今一つ重要なことは、従来デザインの都市以上に維持管理が大切なことである。どんなに立派なUD都市も、一部で不具合や不都合があり、破損や不連続があれば、そのこと自体で全てのデザインが機能しないこともある。このことが、都市づくりに一貫性、連続性、総合性を求める理由の一つでもある。したがって、通常の単発的なものづくりや、従来の標準デザインによる都市づくり以上に施設相互の連携を配慮して維持管理を行う必要がある。そして、その基本概念は、4SGICの原則スパイラルの評価システムを繰り返し適用することである。

---

## — 参考文献 —

- 1) 樗木武：ユニバーサルデザインのまちづくりーみんなに優しいまちを目指して、森北出版、2004.
  - 2) 福岡市：福岡市交通バリアフリー基本方針、2002
  - 3) 樗木武：まちにおけるユニバーサルデザインの新展開、都市計画260、2006.
  - 4) 中川聰：ユニバーサルデザインの教科書、日経BP社、2002.
  - 5) 樗木武、梶田佳孝：道路の計画とデザイン、共立出版、2005.
  - 6) 樗木武：氾濫する道路空間の標識類は人に優しいかーまちのユニバーサルデザイン構築に向けてー、URC都市科学、Vol.57、2003.
  - 7) 樗木武：歩道における誘導用ブロックのデザインと敷設に関する一考察ーまちのユニバーサルデザイン構築に向けて(その2)ー、URC都市科学、Vol.58、2004.
-