

都市活動の制約条件に関する基礎的研究

国立呉高専 正会員 大東延幸
山口大学大学院 学生員 ○山岡公平
(株) サンコー 岡田俊輔

1. 本研究の背景

通常、都市計画はいわゆる「一般的な都市」を対象としていると考えられる。ここでいう「一般的な都市」とは、あいまいな概念ではあるが日本の平均的な都市ということであり、多分それは、気候は四季の変化はもちろんあるが、極端に夏暑くなく、冬寒くなく、大雪などの無い都市を対象にしているのだろうと考えられる。しかし、日本だけを対象としても、そのような都市ばかりではないのは明白である。

本論は自然条件によって「都市活動に何らかの制約のある都市」を対象とし、制約される都市活動と都市活動を維持するための工夫を集め、都市活動を支えている制度、施設等を明らかにすることを目的とする。

2. 地形条件による都市活動の制約

本論では「都市活動」として、住民の生活そのものやそれに近いものと定義した。従ってここで取り上げる都市活動の制約も住民に対して何が制約になっており、それに対して解決策の有無を明らかにすることに重点を置いた。ここでは誌面の都合から地形条件による制約、具体的には坂が多いことによる都市活動の制約につ

表 1 坂の多い都市の場合

住む	家の建替えが困難で家屋の老朽化が激しい ゴミ収集車が入れない 防災上特殊である
働く	通勤・通学が困難
楽しむ	(特になし)
往来する	車の横付けの出来ない地域が多い

いて都市活動の分類を住む、働く、楽しむ、往来するとし、尾道市と長崎市関連の資料から事例を整理したのが表 1 である。この表から、坂が多いために斜面部での車等の交通手段が使いにくいことや、それによる防災上の特殊性等、居住と交通の面に多くの問題点を抱えていることがわかる。いずれの都市の場合においてもその都市がいわゆる「一般的な都市」とは違う地形条件であるので、それぞれの場合にあった都市活動を維持するための工夫を必要とし、それを実行していると考えられる。

3. 坂の多い都市の都市活動の制約に対する工夫

坂の多いことによる都市活動の制約に対する工夫を、主に長崎市の事例からその具体的な問題点とその問題点に対する行政あるいはそこに住んでいる住民が行っている工夫を取り上げまとめたのが表 2 である。

これらの都市活動を維持するための具体的な工夫の多くは、物資の輸送という行為が何らかの形で関連するもの、例えば建築材料の運搬、ゴミの収集、し尿処理、上水道の圧力差の問題、消防、傾斜による道路わきの側溝の水の勢いを緩やかにすること等で、これらの工夫の中には古くから行われているものもある。どれくらいかは以前かは地域の差があるが、更に以前なら飲み水や燃料の輸送も問題であったはずである。飲み水の輸送は上水道を配することで解決したし、燃料の輸送もガスや電気で解決した。し尿処理に関しては将来的に下水道普及率 100% 目指すのであれば現在の方法は全て必要なくなる。従ってライフラインで輸送できないものの輸送が最後まで残ると考えられ、それらを根本的に解決するには将来的に斜面部の道幅が拡大し車の横付けが可能になれば「一般的な都市」並みに解決できる。現在は主に人力や馬などの家畜に頼っているものも多いがこれらは徐々に機械化等の改善が行われつつあり更に普及するであろう。

坂の多い都市にすんでいる人そのものの移動、つまり交通に関しては、相変わらず徒歩に任されている割合が多いと考えられる。当然高低差があるので肉体的、心理的にも移動抵抗が大きく人口流出が生じている地区

表2 都市活動の制約に対する工夫

車の横付け	(特に対策なし)
建築材料の運搬	キャタピラ車、又は対州馬
ごみの収集	「スラセ」と呼ぶ強化プラスチックのソリによって階段を滑り降ろす
し尿処理	ホースを何十mもつなぐ 側溝に塩化ビニールのパイプを固定しておく
上水道	タンクを約 100 箇所に配置している
消防	ホースを独特の巻き方をして人力で運びあげる
傾斜による、水の勢い	階段状に「三段溝」を作っている
人口流出	斜行エレベーター等を造り、上下移動の抵抗が少ない街づくりを目指している
住民の高齢化	階段を登り降りする電動車椅子
家の老朽化	(特に対策なし)

地区もある。長崎市の大浦地区では中心商業地に隣接しているにもかかわらず、車の横付けが出来ないという理由で人口流出が起こっている。この解決方法として斜行エレベーター等の短距離交通機関の設置がある。しかし道路施設として一般の人に開放されているのか、使用時間や、無料で使用できるかなど、多くの問題点があり、これが車の横付けや人口流出の解決法になるかは疑問である。

3. まとめと今後の課題

坂が多い都市での都市活動の制約とその対策はほとんどの場合、人や物資の輸送が関係するものがほとんどであった。このような輸送問題を考えた場合、着目点として、①その都市の道路等の輸送ネットワークの整備をどこまで行うか、②人々のライフスタイルの変化に伴う物資の輸送内容変化、であると考えられる。

①については、輸送問題を根本的に解決するには、いわゆる「一般的な都市」並に自動車が使えるように道路を整備する必要がある。もちろん実際にこれは現実的でないので、現状の道路、町並み、地形を大きく変更することなく、各種の工夫によって対応しているのは上記のとおりであるが、さらなる高齢化の進展等の社会情勢の変化を考えると、各種の工夫も進化すると考えられるが、

「一般的な都市」並に自動車が使えない事をどこまで補えるかが問題である。また家屋の老朽化が進んでいる現状を考えると大規模な道路の整備は再開発的な行為につながる可能性がある。家の老朽化の原因は車の横付けが出来ないことによる建築材料の運搬の問題があるのだが、建築基準法による制約の方が大きい。つまり斜面部では道路の幅が狭いため家を建替える際、道路が拡張され敷地が狭くなってしまうからである。個々の敷地が小さい場合、平地では再開発事業によって大きな建物を建てる立体換地が行うことも出来るが、傾斜地の再開発ではどのような再開発を行うかの手法が確立しているかどうか疑問が残る。(図1参照)

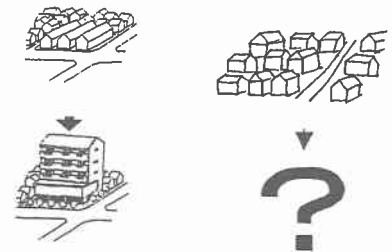


図1 立体換地的イメージ

②についてはその代表例がごみ問題である。ごみの量が増えた事に加え分別収集の推進などで輸送の内容も多様化している。その一方で酒類のペットボトル化は輸送重量の軽量化に役立っている側面もある。

今回の作業では坂の多い都市の都市化した年代に関係なく調査を行ったが、古くから開発されている傾斜地と最近開発された傾斜地では事情が違うのは当然である。都市によっては傾斜地を開発していかなければならないところもある。今後、坂の多い都市での輸送問題に関して都市計画との整合性、例えば市街地の拡大に伴う開発地域の変化が、道路網の整備の現状や進展と整合性が取れているかの検証など、今回取り上げられなかった防災面も含めて検証していく予定である。