

地方都市における地下空間利用のあり方*

Concept and Issues for Utilization of Underground Space in Local Cities

川上洋司**、本多義明***

By Yoji KAWAKAMI, Yoshiaki HONDA

The utilization of underground space has various levels and forms.
So it is suggested that the needs for utilization of underground space
is getting increase even in local cities.

On this recognition, concept and some issues for utilization of under-
ground space in local cities are discussed.

1. はじめに

地下空間利用に対する要請は、大都市の高密度都市における地価の高騰と地上空間の絶対的不足、地下空間利用の輻輳化への対応等を直接的契機、地下利用に関わる諸技術の進展を条件として、その高まりをみせてきた。従って、これまでの地下空間利用のあり方についても、どちらかという大都市を対象とし、都市空間の高度・複合利用、そのための新たな開発空間としての地下空間に主眼をおいた検討が中心であったといえる。

しかし、都市の地下空間利用は、そのあり方に置いて多様なレベルと形態を含んでいることから、大都市とは異なる状況にある地方都市においても、その地域性（現状の抱える諸問題の内容、程度、人々の意識、気候等風土）に応じた地下空間の計画的利用の必要性和可能性は高いと思われる。こうした点から、現在地方都市においても、特に都心部を中心に地下空間利用ガイドプランの作成がなされつつあるものの、地方都市なりの地下空間利用のあり方についてはまだまだ議論の余地が残されていると思わ

れる。

地方都市といっても、その持つ特性、整備課題は多様であり、一律に論ずることは限界がある。そこでここでは、福井市（人口約25万人、地方中心城市）を一つの事例として、今後の都市整備計画の中に地下空間利用をどう位置づけ、どの様に組み込んでいくべきかについて、以下考えてみたい。

2. 地方都市における地下空間利用の必要性

地下空間利用の意義・必要性は、現在抱えている、あるいは将来に向けての種々の整備課題に如何に対応するかということにある。ここでは、地方都市における主要な都市整備課題を取り上げ、その整備課題への対応において地下空間利用が地方都市なりにどのような意義を持つのかについて考えてみる。

これまでとは異なる一段高い水準の豊かな地域社会の構築に向けて、地方都市を新たな考えのもとに再構成する必要は高く、そのために取り組むべき整備課題は多い。そうした中で、地下空間利用の必要性、可能性との関連でみると、以下のような課題が取り上げられよう。

(1) 都心の活性化への対応

現在、地方都市は、多かれ少なかれ都心の相対的活力低下という問題を抱えている。過密の弊害という段階にいたる前の、こうした現象はやはり大都市

* キーワード： 地下空間利用、地方都市

** 正会員 工博 福井大学助教授 環境設計工学科

***正会員 工博 福井大学教授 環境設計工学科

(〒910 福井市文京3-9-1)

とは異なる地方都市固有の問題とみることが出来る。そして、この都心衰退化現象はより高次な都市機能の集積性を低下させ、将来的に都市さらには都市圏全体の活力低下に結び付きかねない問題をはらんでいる。

都心衰退化の背景としては、様々な要因が考えられるが、先ずは立地環境面から、道路をはじめとする都市整備の面的展開、その結果としての空間的平準化・均質化が挙げられよう。同時に、都心に対する需要面から、立地要因としての集積効果因子の相対的低下、人々の行動規範における移動利便性指向の増大等が考えられる。そして、これら全てに関わる基本的要因として、やはりモータリゼーションの進展があることは間違いない。

以上のような要因を背景として、現象的には、郊外部における種々の都市機能の立地優位性が高まってきたことによって、都心地区の魅力が相対的に低下し、新規立地、機能更新が進まず、集客性が低下し、それがさらに立地、更新意欲を喪失させるといふ悪循環に陥っているとみることが出来る。

こうした状況の中で、衰退化への悪循環をくい止め、都心活性化への誘導を図るためには、何らかの計画的かつ先導的な都市開発の導入が必要とされるが、衰退化しつつあるとはいえ既にある程度高度な土地利用がなされている中で、新たな開発空間を直接地上部で生み出すことが難しいというのが現状である。地方都市における地下空間利用への期待は、以上のような状況への対応として位置づけられるものであり、地上部の過密・空間制約への対応という問題解決策としての地下空間利用に重きがある大都市型とは異なり、開発誘導型地下空間利用ということが出来よう。

例えば、福井市の都心部のように、戦災復興区画整理事業による基盤整備履歴を有するところでは、地上部に開発種地を容易に見いだすことが特に困難であり、開発可能空間を地下空間と一体的に考えることによって創出する、あるいは地下空間利用をトリガーとして地上部開発の誘導・促進を図るという考え方が必要とされる。

(2) 円滑・安全・快適な複合交通空間の創出

地方都市の場合都心といえども、自動車は都市活動の維持、人々のアクセス手段として今後とも重要

な役割を果たすことは間違いなかろう。しかしながら、現在のところその依存度の高きゆえに、地上空間は自動車のための利用（走行、駐車）に偏り、バランスを欠いているといえる。その結果、歩行者、公共交通を含めた総合的な意味での円滑、安全、快適な交通環境となっているとはいえない。このことは、都心衰退化の原因でもあり結果とも言えるが、将来的には自動車を主としながらも、バランスのとれた高度な複合的交通空間を創出する必要性は高い。この場合、地上空間のみでは地方都市といえども限界があり、地下空間を整備空間として取り込むことにより、その可能性（計画のオルタナティブス）は格段に広がることになる。

また、福井市のような積雪都市においては、自然条件に左右されない快適かつ安定な移動の確保という点で、地下空間利用の果たしうる役割は大きい。

(3) 地域の個性を活かした都市景観の向上

個性を活かした地域固有の風景を都市景観として創造していくために、種々の取り組みがなされているが、新たな景観の創造以前の問題として、まだまだ景観阻害要素が地上部に存在しているのが現状である。景観向上の必須条件としての阻害要素の除去、そして景観創造のための舞台としての空間創出において、地下空間利用の果たしうる役割は非常に大きいと思われる。

3. 地下空間利用に向けての計画課題

(1) 計画の前提

上述したような地下空間利用の必要性はともかく、大都市とは異なる地方都市なりの状況、計画の実現性等を踏まえると、地下空間の計画的利用を図っていく場合、以下の諸点をその前提とすべきであろう。

①都市活動の中心はあくまで地上

地方都市の場合、大都市とは異なり、法定容積率に対する現行集積量からみても、道路等のインフラに対する立地容量との対応からみても、新たな都市活動の立地集積のための空間的余裕は、都心の地上部においてもかなり存在していると思われる。例えば、福井市についてみると、都心部（商業中心、中央一丁目）における建築物総数の内、5階以上約12%、8階以上になると1%以下、平均階数2.9階という状況であり、地上部の高度利用自体進んで

いない。

本来人々の活動の場は、地上部にあるべきであり、先ず地上部に人々のための賑わい空間があつてこそ、さらなる活性化へと結び付くと思われる。未利用空間としての地下空間に人々の活動の場を安易に求めようとする立場は先ず避けるべきであろう。地上部において新たな機能集積のためのインセンティブと開発空間を創出するといった、支援空間としての位置づけを地下空間利用上の前提として明確にすべきであろう。

②現段階における地下空間利用の程度

地上部の利用状況に対応して、地方都市の場合、上下水道、ガス等の供給処理施設を除けば、公共、民間用地とも地下空間利用がほとんどなされていないか、あるいはなされていたとしても単独小規模利用が一般的である。福井市の場合、都心部に立地する建築物で地階を有するものは8.7%と10%以下という状況にある。公共空間下においても現在建設中である地下駐車場を除けば、NW化されていない横断地下歩道が一部存在するのみである。

現在未利用であることは、今後の利用における自由度が高いことを意味し、輻輳化・非効率化に至る高い危険性をはらんでいるといえる。この点において地下空間全体の利用に対するルールづくりとそれを担保する制度づくりが急務と言える。

③地下空間利用に対する緊急度

地方都市における地下空間利用への大きな期待は、都心活性化に如何に寄与するかにあるが、都心活性化そのものは現在の種々の状況からみて短期的かつ容易に解決しうる課題ではない。長期的視点にたった都心地上空間のあるべき姿、マスタープランを先ず明確に打ち立てた上で、地下空間はそれに連動するように展開すべきであり、局所的短期的課題への対応として安易に考えるべきではなかろう。

また地下空間利用は、その特性として利用の不可逆性が高いこと、あるいは長期的スタンスに立った場合には諸条件の不確実性から、特に計画そのものに柔軟性をもたせておくことも重要な要件と成ろう。

(2) 計画の基本的考え方

地下空間利用といっても、多様なレベルと利用形態・内容を有している。地方都市においてそのあり方を考える場合、個々の都市それぞれが持つ固有条

件(地域性)、目標としての将来のあるべき姿に応じて、利用のレベルと形態を合理的に選択することが特に必要とされよう。

ここで、地下空間利用のレベルとそれに応じた利用形態としては、以下になるだろう。

①地上部における現状の問題への対応

地方都市都心部においても、駐車難・路上駐停車の増大、分断要素による歩行空間の阻害、景観阻害要素の乱立等、交通環境面、景観面において、早急に解決すべき多くの課題を抱えている。こうした課題への対応として、地下空間が利用されており、地下駐車・駐輪場、地下歩行者通路、共同溝等の単体施設の立地といった形態での利用がなされている。こうした地下空間利用は、いわゆる問題解決型レベルといえ、従来の利用、あるいは現状の利用計画の多くはこのレベルにあるといえる。

②都市施設の有効活用機能

多くの都市施設は、相互に有機的に連携されることによって、その効果が増大される場合が多い。地上部のネットワークに地下空間を利用したネットワークを加え、都市空間に立体的ネットワークを形成することによって、諸都市施設の有効活用の可能性はさらに拡大しうる。現在の地下空間においては、ネットワークとしての利用形態は十分なされていないが、地方都市の場合特に、民間地下駐車場をも含めた地下通路(道路)による駐車場ネットワーク形成は、施設そのものの有効利用のみならず、地上空間の交通負荷軽減効果も期待でき、その必要性、可能性は高いと思われる。また、地下駐車場等人々のアクセスポイントと地上活動拠点との連携のための地下歩行者ネットワークの形成等も重要な利用形態として考えられる。

さらには、福井市においては都心部にある路面電車の更新策としてトランジットモール化が構想されているが、道路地下空間を自動車のための空間(例えば搬出入通路、バース等)として利用すること等により、その実現可能性が高まることが考えられる。これは、道路空間の高度利用の一つの形態として位置づけられよう。

③地上空間の高度利用化促進

都心活性化のためには、民地部分の機能促進、都市再開発事業の促進が不可欠であり、その契機とな

る条件づくりが重要なポイントとなる。こうした条件づくりの一つとして、地下空間の先行的かつ計画的利用が考えられる。地下空間を利用することによって、道路等で分断された地上ブロックの一体化が図られ、それによる開発インセンティブの付与、ブロック間の機能分担による高度な複合的都市活動空間の形成が期待される。例えば、道路や主要交差点をはさむブロックを一体化させるための地下広場は、そのための一つの有力な地下空間利用形態と考えられよう（図-1参照）。

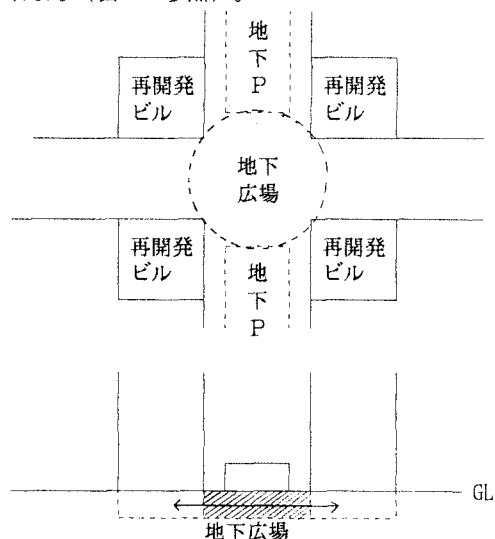


図-1 地下広場による一体的開発

④新たな都市活動空間の創出

地下空間利用の最終レベルとしては、都心地上空間の高度・複合利用が達成され、新たな活動集積に空間的制約が生じることによって、主都市活動のための場を地下空間に求めるというレベルが考えられる。前述したように、大都市都心部においては既にこうした利用レベルに達していると思われるが、地方都市においては、将来的にもこうした状況に達することを見込み難いのが現状である。従って、このレベルの典型的利用形態としては地下街があげられるが、地方都市においては地下街としての利用を現段階の計画の中に盛り込むことは、可能性のみならず必要性の面からも限界がある。

（3）計画の策定・推進上の留意点

地下空間利用は、地域性に応じた利用レベルと利用形態の合理的選択によって、地方都市整備に向け

ての取り組みの幅を拡張しう。この点において、今後地方都市においても積極的に推進される可能性は高いと思われるが、その際には以下の諸点に特に留意する必要がある。

①事業実施・管理主体間の調整

地下施設の場合、構造・利用形態の変更が特に難しいことから、計画段階から、利用用途のみならず階高等の構造面さらには整備時期においても十分な調整がなされている必要がある。

②計画の柔軟性の確保

地下空間利用の場合には特に、将来のさらなる技術革新、予測し得ない社会・経済条件変化を想定して、未利用空間を計画的に確保する等の計画の柔軟性が要求される。利用計画策定上こうした点に配慮するとともに、如何に確保するか（例えば制度としての地下ゾーニング等）といった方策についても十分留意しておく必要がある。

③実施可能性を担保するための整備効果の計測

地上空間の都市開発を促進するための先行整備として地下空間を利用する場合には、その整備時期が重要なポイントとなるとともに、整備の実施可能性を担保する意味での効果計測が必要とされる。こうした地下空間利用の期待効果は、間接的、波及的效果ゆえに計測の難しさはあるが、方法論も含めて今後検討する必要性は高い。

4. おわりに

本論では、地方都市を対象に、今後の地下空間利用に対するニーズ、その利用における前提と基本的考え方等について論じた。もとより地方都市としての地下空間利用のあり方を一般論として論ずることには限界があるが、現在進められている各都市の地下空間利用ガイドプランづくりにおいて何らかの参考になれば幸いである。

参考文献

- 1) 川上他：地方都市都心部の地下空間整備ニーズと計画課題、地下空間ｼﾝﾎﾟ1990、土木学会、pp1-6、
- 2) 浅野光行：都市における地下空間利用の計画論的課題、都市計画、No.167、PP12-17、1991
- 3) 黒川洸：地上地下一体型都市のグランドデザイン 地下空間ｼﾝﾎﾟ1993、土木学会、pp27-36