

IV-PS 7

人工地盤を導入した都市開発

日本大学大学院 学生員 市川 英樹

日本大学理工学部 正員 川口 昌宏

日本大学大学院 学生員 植木 俊貴

1. 人工地盤の考え方

人工地盤は、その性格上、オープンスペース、歩道などのように明らかに私的建築物ではなく公共性の強い用途に用いられ、橋、道路などの従来の公共構造物に比べ、私的建築物をも含む新種の空間を創り出す半永久的構造物だと考えられる。そして街そのものをあらかじめ人工地盤により面的に立体化、あるいは多層化することにより、第二の土地となりうる可能性がある。

2. 人工地盤を導入した都市空間デザインの具体例

今回の研究では、東京湾沿岸の品川駅東口周辺地域を例にとった。この地域は、新幹線新駅も計画され、今後、都市基盤整備も必要とされる地域である。

この構想案で特徴的なのは、通常の場合道路によつて囲まれた一定の敷地内を立体化するのに対し、道路空間も含めた一定の地域を人工地盤によって立体化、多層化している点である。

(写真、図参照)

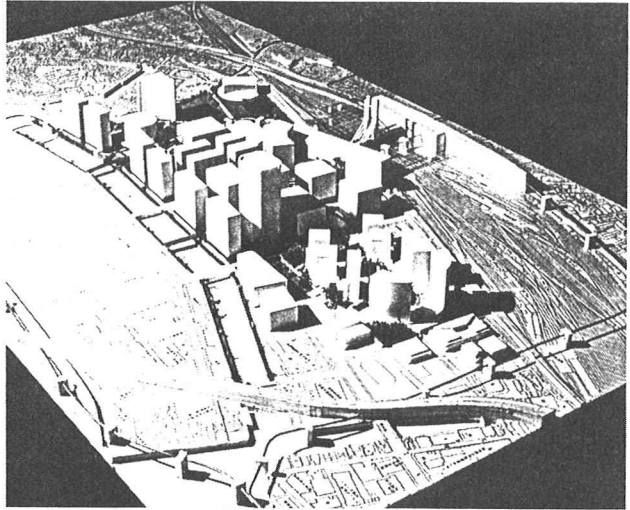


写真 品川駅周辺再開発案模型

3. 人工地盤導入によるメリット

わが国では、都市の面積に対し道路、公園など、インフラストラクチャーの主要な施設空間であるオープンス

ペースの面積が少なく、再開発などでは土地利用を高密度化し、こうしたオープンスペースを新たに創り出そうとしている。つまり、都市構造の立体化は建築物だけの立体化では足りず、街そのものの立体化を求められる時代へときている。

そこで街全体にあらかじめ人工地盤を導入し立体化、多層化しておけばオープンスペースを人工地盤上に設けられ、その人工地盤の中を電気、ガス、上下水道、通信などの施設空間として用いることが可能となり人工地盤一体をシステム化することが可能となる。さらに立体化、多層化することにより上部空間と下部空間とは全く性格の異なる用途に用いることができ、現在よりも劇的に立体化された快適な街を創ることができる。

また、上部に歩者空間を設けられるため完全な歩車分離がおこなえ安全性が高く、1階レベルの従来歩道がある部分を車線として用いることにより広幅員な車道を設けることが可能となる。さらに歩行者用の信号が不要となるため、いままで歩行者のためにさかれていた時間を全て自動車のために用いることができる。

上部を全て歩者空間とするので広場的な歩者空間を設けられ、市民の憩いの場となる。また、建築物と歩者空間が一体的な街を創れる。

コストの点から考慮すると人工地盤の下部に車道空間を設ける方が、それを地下に設けるよりも小さくすることが可能である。

また、人工地盤を規格化すれば工場で製品化することができ、維持、管理が現在に比べ容易になる。

4. 人工地盤導入によるデメリット

街全体を人工地盤により部分的にふさぐかたちになると、道路が暗いイメージになりがちになり、自動車の排気ガスの処理が問題となろう。

わが国では地震が多く、地震が発生すると災害の規模が大きくなる恐れがある。そのため構造物は地震に耐えられる構造にしなければならない。

しかしながら、今後の研究によってこれらの問題点は解決することが可能である。

5. 人工地盤と法律との関係

わが国では法律上、人工地盤は建築物や道路の一部として扱われているのが現状である。

人工地盤を第二の土地として考えるならば、人工地盤をともなった建築については法的な緩和措置を加え、自然に街が人工地盤とともに拡大するように法律面から誘導すべきである。そのように行なっていけば、都市内に人工地盤を使用した豊かな生活空間が生み出されるだろう。



図 品川駅周辺再開発計画案イメージパース

本研究は、1989年度～1991年度までの交通土木工学科構造工学第一研究室卒業研究の成果をまとめたものである。