

(株)近代設計事務所

正会員 蛭川 和秋

正会員 川田 史和

正会員 田中 智

1. はじめに

第11次道路整備5箇年計画の中で、道路地下空間を活用して都心部における交通の円滑化および安全で快適な歩行者空間の確保を図るものとしている。

また、H5年11月の道路構造令の改正では「歩行者に優しい道づくりを目指す」ものとしている。

さらに、近年では「くらしの安全性向上」、「くらしの利便性向上」、「くらしの快適性向上」の3つの観点からの「ゆとり社会」実現を目指した施設を整備する必要も生まれている。

このような状況下において、歩行者空間を地下横断歩道として計画する場合、その幅員構成の考え方について述べる。

2. 整備効果

(1) 自動車交通に対して

自動車の右左折による停滞が解消されることにより円滑化が図れる。

(2) 歩行者交通に対して

① 安全性の向上：自動車交通から歩行者を分離することにより安全である。

② 利便性の向上：信号待ちをする必要がなくなり、ゆとり時間が生まれる。

③ 快適性の向上：天候等に左右されることがない。

上記などが上げられ、地下横断歩道の整備効果は、両交通に対して円滑でゆとりある交通の確保が可能となる。

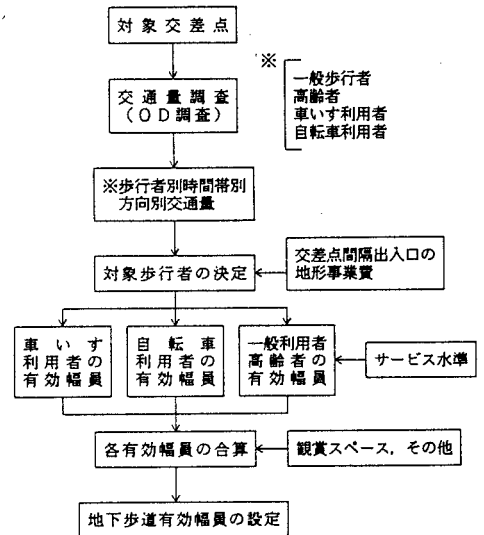
3. 幅員構成の考え方

(1) 対象歩行者

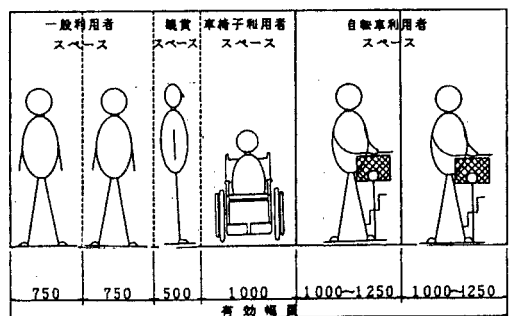
従来の地下横断歩道は、一般歩行者のみを対象としたものが大半を占めているが、今後は高齢者、身体障害者、自転車利用者も含め検討する必要がある。

(2) 有効幅員の設定

有効幅員の設定フローを図－1、幅員構成図を図－2に示す。



図－1



図－2

① 車いす利用者の有効幅員

車いす利用者については一般に交通量が少ないため、1列とする。また、幅員については、手動の車いすの幅は63cm（JIS）、電動の車いすの幅は70cm（ISO、JIS）となっており、通行に必要な幅を1mとする。

② 自転車利用者の有効幅員

自転車利用者は、交通量、交差点間隔および出入口設置位置等の条件により対象外とする場合も考えられるが、有効幅員を1.0m～1.25mと考え、上下線方向を確保する。

③ 一般利用者

一般利用者については、交通量とサービス水準から求まる幅員以上確保する。

④ サービス水準

サービス水準は、一般的に歩行密度を用いて評価されている。判定の基準となる歩行者密度の考え方は全員が自由歩行できる状態から極めて高密度で全員が足状態になる水準まで段階区分すると言う方法が広く内外で研究されている。（表-1）、（図-3）

サービス水準の区分は、歩行目的毎に設定する必要がいつれの場合においても「やや制約」を受ける程度よりも自由度を確保すべきである。

表-1 サービス水準の区分と比較

歩行密度 人/m	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0
西ドイツ歩行者 交通施設設置 指針	自由歩行	部分的 自由歩行	歩行の自由は ない		
Frwin	自由歩行	正常歩行 可能	自由歩行は 制限 歩行速度大	過渡期 歩行速度 で歩けない、ずり足に近い	すべての人は通常の歩行速度 で歩けない、ずり足に近い
Pestkarev, Zup n	自由歩行	制限 歩行	制限 歩行	制限 歩行	制限 歩行
通 勤	自由歩行	自由歩行は やや制約	自由歩行は 制約	自由歩行は 制限	自由歩行は ほぼ不 可能
行 業・ 催 物	自由歩行	自由歩行は制約	自由歩行 は制限	自由歩行 はほぼ不 可能	自由歩行は不可能
買 物	自由歩行	自由歩行は制約	自由歩行は制限	自由歩行は不可能	

歩行密度 人/m	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0
A	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行
B	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行
C	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行
D	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行
E	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行
F	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行	自由歩行

図-3

4. 出入口の昇降施設

対象歩行者の選定により、出入口の昇降設備を検討する必要がある。従来の昇降方法としては階段（一般利用者対応）および、斜路付階段（自転車利用者対応）が主であり、高齢者、身体障害者、車いす利用者への配慮がなされていない。したがって、今後の出入口昇降施設としては、階段及び斜路付階段の他に利用者へのサービスも含め次の施設について考慮すべきと考える。

- ・一般利用者：エスカレーター
- ・高齢者：エスカレーター、エレベーター
- ・身体障害者：エレベーター、昇降リフト
- ・自転車利用者：エレベーター、（出入口の占用スペース）

5. おわりに

本検討では、地下横断幅員の決定する方法を提案した。しかし、地下横断幅員だけでなく、出入口の昇降設備（階段、エスカレーター等）の検討を行うに当たり、地上部の現況歩道状況により設置検討をして行く必要が考えられる。

今後は高齢化社会、快適な（ゆとりある）通行空間が今以上に必要とされるため、サービス水準の高い地下横断道の検討が要求されるものと考えている。