

バリアフリーのための歩道橋の評価に関する一考察

前橋工科大学 ○学生会員 大島 明子
前橋工科大学 正会員 湯沢 昭

1 はじめに

日本で最初の歩道橋は、子供の交通事故抑制を目的として昭和 30 年代に建設された。この時採用された歩道橋が標準形式となり、当時瞬く間に全国に広がっていった。しかし、この歩道橋は交通弱者を迂回させる、車両に重心をおいた設計であり、バリアフリーに関する配慮が欠けていた。そのため、階段を自由に上り下りできない人は道路を横断することが出来なくなってしまった。また、近年高齢化問題の深刻化に伴い、歩行空間内のバリアフリーに関係した法律や設計基準等が改訂されてきており、これらは歩行者に重心をおいた設計となっている。このような社会の流れから既存の歩道橋を調査・判別し、利用状況が少なく必要性のないものは撤去、利用状況が多く必要性はあるがバリアフリー・安全性・景観について問題がある施設については改修・架け替えを行う事が望まれる。

本研究では、群馬県前橋市の歩道橋について利用状況・バリアフリー・安全性・景観等の観点から調査・判別し、撤去・改修・架け替え等の検討を行う。

2 歩道橋評価方法

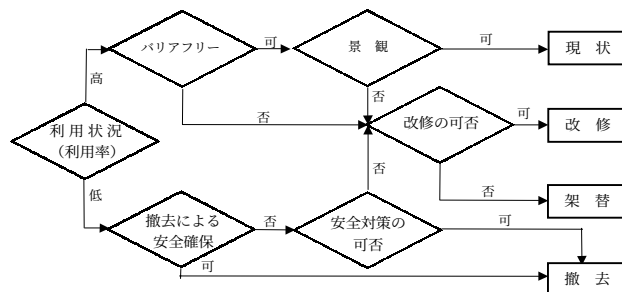
歩道橋の評価は、図－1 のフローチャートに従い検討を進めていく。最終的には「現状維持」・「改修」・「架替」及び「撤去」のいずれかに至る。なお、各フローの判別についての検討内容は以下の通りである。

① 利用状況（利用率）

歩道橋利用人数調査を行い、利用率や利用者人数により「高」「低」の判別を行う。

② バリアフリー

「交通バリアフリー法」を基に作成した表－1 のチェックシートを用いて歩道橋の検討を行う。1)このチェックシートより 1 つでも不備がある歩道橋については「バリアフリー」を「否」とし「改修の可否」



図－1 歩道橋の評価フロー

表－1 バリアフリーチェックシートの一部

歩道の幅員		2.0m以上		
昇降施設		階段および傾斜路もしくはエレベーターがある		
通路	幅員	2m以上		
	こう配	縦断こう配	設けない	
		横断こう配	設けない	
	手すり	2段式		
		両側		
		高さ	1段目	80～85cm
			2段目	60～65cm
		外径	4cm程度	
		壁面からの距離	5cm程度	
		端部	傾斜路の終端部より水平区間 へ60cm程度延長	
			点字の設置	
	形状		下方に滑らかに屈曲	
	路面	平坦		
		滑りにくい		
		水はけが良い		
立ち上がり部	両側			
	35cm程度			
高欄の高さ	路面から1.1m程度			
笠木の幅	10cm以上			

表－2 対象構造物の詳細

歩道橋	設置場所	設置場所の特徴	他の横断施設	前橋駅からの距離
A	国道	中心市街地内の商店街入口	自転車横断帯	1km以上
B	国道	5差路交差点(Cと同じ)	自転車横断帯	1km未満
C	市道	5差路交差点(Bと同じ)	なし	1km未満
D	県道	前橋駅前通り	自転車横断帯	500m未満

に進む。

③ 撤去による安全確保

歩道橋を撤去した場合の最寄りの横断歩道までの迂回時間の変化や児童の通学路としての指定の有無等について検討する。

④ 安全対策の可否

スクランブル交差点の採用や信号青現示の変更等、歩道橋撤去後に安全対策を講じた場合、歩行者の安全な道路の横断完了の可否や他の交通への影響について検討を行う。安全対策を講じて、渋滞が発生してしまう時は「安全対策の可否」を「否」とする。

キーワード：歩道橋、横断歩道、歩行空間、バリアフリー

連絡先：〒371-0816 群馬県前橋市上佐鳥町 460-1

前橋工科大学工学部建設工学科 TEL/FAX：027-265-7362

E-MAIL：yuzawa@maebashi-it.ac.jp

⑤ 景観

現状の歩道橋について、歩道橋の利用者や周辺住民に意見を求める。現状に問題のある歩道橋については「景観」を「否」とし「改修の可否」に進む。

⑥ 改修の可否

「景観」・「バリアフリー」・「安全対策の可否」における不備を考慮して検討を行う。例えば、「景観」における不備が塗り替えで改善できる場合は「可」とする。「バリアフリー」の不備では、手すりの設置やエレベーターの設置等で改善できる場合、設置スペースが確保できる時は「可」し、確保できない時は「否」とする。また、幅員の不備の場合は「否」とする。

3 調査対象の歩道橋

前橋駅から中心市街地への主要な歩行経路に現存する4つの歩道橋について調査を行った。各歩道橋の「設置場所」・「設置場所の特徴」・「他の横断施設」・「前橋駅からの距離」について表-1に示す。また、前橋駅は1日の利用者が5000人を超える旅客施設であるため、各歩道橋が「交通バリアフリー法」に示された重点整備地区(前橋駅から500m～1km圏域)内に現存するかを「前橋駅からの距離」として記載した。

4 各歩道橋の利用状況

表-2に示した4つの歩道橋の現状を把握するために歩道橋の利用状況を調査した。8時から18時まで、歩道橋利用者人数と歩道橋下の道路(自転車横断帯)の利用者人数を小学生・65歳未満・高齢者(65歳以上)別に計測し、その結果より1日の歩道橋利用率を求めた。65歳未満と65歳以上の高齢者の歩道橋利用率を図-2に示す。また、各歩道橋利用者のうち高齢者の割合を図-3に示す。

図-2より、歩道橋BとCは共に高い利用状況であることがわかる。これは、歩道橋の設置された交差点が複雑な五差路となっていることや、車の交通量が多いことから利用者が道路上を横断する事を危険と判断したためと考えられる。年齢による利用率は歩道橋A・C・Dでは差はないが、歩道橋Bは高齢者の利用率が65歳未満より7%低い結果となった。また、図-3より歩道橋Bの利用者中高齢者の割合が他と比較して低い結果となった。これらのことから、高齢者が歩道橋Bを敬遠し迂回していることが分かった。

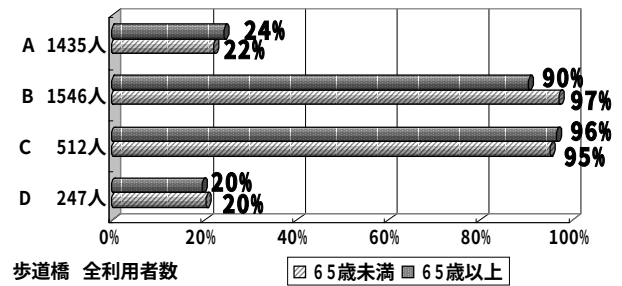


図-2 歩道橋利用率

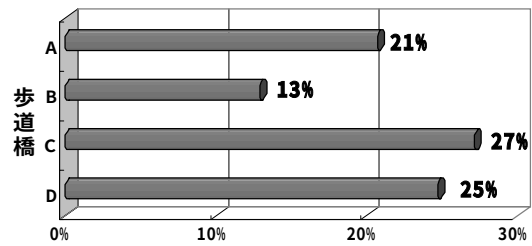


図-3 各歩道橋の高齢者の割合

5 歩道橋の評価

本概要では、歩道橋の利用状況より年齢による利用率に差があった歩道橋Bについての結果をまとめる。

歩道橋Bの利用率は96%であり、利用人数が1546人となった。これは、4つの歩道橋の中で最も多い利用率と人数になったため、「利用状況」を「高」とし、「バリアフリー」の照査を行った。この歩道橋の昇降施設は階段のみである事、幅員は2.0m未満である事から、チェックシート(表-1)を満足せず「バリアフリー」を「否」とした。また、「改修の可否」の検討についても幅員の不備により「否」とした。よって、この歩道橋Bは「架替」に至った。また、この歩道橋について周辺住民の高齢者にヒアリングを行ったところ、歩道橋BとCの連続使用時の精神的・身体的負担が挙げられた。この事が歩道橋Bの高齢者の利用者数の低下に繋がったものと考えられる。

6 おわりに

本研究では、4つの歩道橋を対象として調査を行った。更に複数の歩道橋について調査を行うことで「利用状況」の「高」「低」を明確な数値で示すことができ、より詳細な歩道橋の評価に関するフローを作成できると考える。

【参考文献】

- 1) 国土交通省 道路局企画課(2003)、「道路の移動円滑化整備ガイドライン」、大成出版社