

IV-88

人にやさしい歩道整備ガイドラインに関する研究

北海道開発局 正員 ○ 高森 衛
 同 上 正員 高木 秀貴
 札幌市道路課 正員 城戸 寛
 北海道開発局 正員 栗山 清
 同 上 鈴木 武彦

1 はじめに 人間が平等に権利と義務を担って共生する原理「ノーマライゼーション社会」の実現を側面から支援するために、社会参加の身近な手段である利用しやすい道路整備を目的に、国道管理者の北海道開発局と地方道の道路管理者の札幌市が協力し、移動制約者にアンケートの実施と車椅子利用者や視覚障害者と共に実際の道路を点検した上、問題点の整理を行い「歩道整備ガイドライン」を提案した。

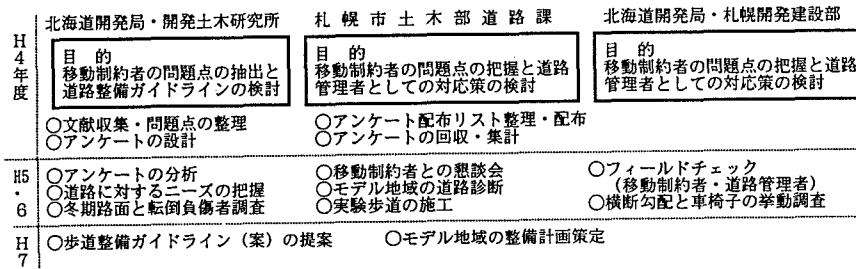


図-1 人にやさしい歩道整備に関する研究役割分担フロー

2 調査方針 「人にやさしい歩道整備」の柱は高齢者や障害者が安心して快適に通行できることであり、以下に検討内容を示す。

- 1) 障害者の障害種類には下肢、上肢、感覚系などと障害の程度も百人百様で個人差が大きく、従って道路空間に対する要求も異なるので最大公約数的な妥協点を選択することになる。
- 2) 社会文化の成熟度から景観等に対する要求が今後益々増大してくるので、景観に著しい違和感を生じさせない対策が求められる。

3 調査概要 移動制約者に対する調査項目は①ヒヤリング（含む懇談会）、②フィールドチェック、③アンケートから構成される。①はアンケート調査を基に、より詳しく知るために行った。さらに歩行動線における問題点を具体的に把握するために、視覚障害者と車椅子利用者、道路管理者（車椅子試乗）が札幌中心街のチェックを行った。

表-1 調査項目

なお、アンケートの概要は回収率と表-2に示すとおり51%、職業は無職が40.5%と多かったが過半数は何らかの職業に就いていた。外出回数は表-3のとうり車椅子利用者が一般に比べ1/4と極めて少なかった。

4 調査結果の要点

アンケート、フィールドチェック等調査結果の要旨は以下の通りである。

- (1) 歩道幅員に関しては車

椅子がすれ違い出来る幅＋付帯施設の幅が必要である。

区 分	ヒ ヤ リ ン グ 調 査			フ ィ ー ル ド チ ェ ッ ク			車 試 椅 乗 子 会	ア 対 ゲ 象 ト 者
	車 椅 子	全 盲 者	弱 視 者	車 椅 子	全 盲 者	弱 視 者		
重要改善点	歩車道段差の低減	ルールに沿った点字ブロックの敷設	照明の完備 点字の色彩					○下肢視力
歩 道 環 境	歩道幅員	○すれ違い幅	○介助者と平行歩行幅				○	○下肢視力
	歩車道段差	○段差高	○歩車道の判別	○平坦度	○	○	○	○下肢視力
	歩道部横断勾配	○横断勾配			○		○	○下肢
	舗装材	○平坦度		○マンホールの段差	○	○	○	○下肢視力
	点字ブロック		○形状	○形状・色彩		○		○視力
支 障 物 件	○自転車等不法駐車	○自転車等展示商品等	○自転車等展示商品等		・	・		○下肢高齢者
冬 期	○除雪等	○除雪等	○除雪等		・	・		○下肢高齢者
そ の 他	○トイレ等休憩施設等	○トイレ等休憩施設等	○トイレ等休憩施設等	工 事 物 件			木 除 け	○下肢高齢者

- (2) 車道と歩道の段差高では、車椅子は2cm以下を、視覚障害者は段差の存在により車道と歩道を判別し、フラットでは判別できないとしている。
- (3) 歩道の横断勾配を問題としているのは、車椅子の直進性が損なわれ常に軌道修正を強いられ、片腕に負担がかかり疲れること、車椅子が車道側に流されて安全面に問題がある。
- (4) 舗装材については、景観に配慮した煉瓦等様々な材質が用いられているが、その目地による凹凸で車椅子に与える激しい振動・直進性など乗り心地が損なわれている。他方視覚障害者はブロック系の形状寸法が小さいと点字ブロックと誤認しやすいこと、弱視者が組石のデザインがあたかも段差があるように錯覚するとしている。
- (5) 黄色以外の点字ブロックを用いている場合、舗装体と同系統色彩は弱視者が判別できないとしている。
- (6) 支障物件では、特に視覚障害者は駐輪自転車、バイク等に衝突して倒すとその処置に混乱するばかりでなく方向判別を誤認しパニックとなる。
- (7) 冬期のすべりやすい雪氷路面はスリップ転倒しやすく、健常者との同一の問題である。

表-2 アンケートの配布・回収

障害の種類	回収数・率
下肢(足、足首)	163 45.5%
視力(弱視・全盲)	83 23.2
肢体(手・腕)	19 5.3
聴力(耳)	47 13.1
内部障害	7 2.0
その他(複数障害)	39 10.9
配布 696 回収 358 回収率 51.4%	

表-3 平均外出数(回/人・日)

区分	聴力	視力	肢体	車椅子	平均
A. 積雪期	1.26	0.98	0.81	0.38	0.92
B. 夏 期	1.44	1.01	1.08	0.69	1.13
A/B	0.88	0.97	0.75	0.55	0.81
S58・道央圏A・ソトリロワ 2.85/日					

5 調査研究成果 本研究の成果として以下の点が挙げられる。

- (1) 障害者の意識調査、フィールドワーク、懇談会などから視覚障害者と車椅子利用者の問題点を明らかにした。
- (2) 古くて新しい問題であった歩車道段差高、歩道の横断勾配は実験歩道により改善案を得た。
- (3) 人にやさしい道路整備のガイドラインとして歩道の最小幅員の確認、変形縁石の構造、排水ますのグレーチングのピッチ、冬期路面対策などを表-4に示すように整理し、平成8年度より設計基準に取り入れることとしている。

今後の課題として、点字ブロックの色彩と景観、視覚障害者用道路案内情報の開発や人にやさしい立体横断施設などのありかたが挙げられる。また、歩道整備ガイドラインの方向として、国道のみを対象としても線的、面的に機能しないので歩行者動線の重要度を的確に把握し整備計画を策定する必要がある。

表-4 歩道整備ガイドライン(案・歩車道分離可能な道路を対象とする)

項 目	主 内 容
歩道部幅員	・原則として2.0m以上とする
歩車道段差	・歩車道段差は2cmを上限とする ・歩道における車庫等私道取付け部の歩車道段差は5cmとする ・路面は可能な限り連続して平坦となるようにつとめる
歩道の横断勾配	・歩道横断勾配は2%を上限とする ・歩道一般部の縦断勾配は5%を上限とする ・歩道低下部へのすりつけ勾配は5%(合成勾配)を標準とする
歩道部舗装材	・平坦性の確保と共に維持管理を十分配慮する
交差点処理	・歩行者優先を考慮し、交差点に段差をつけない歩道構造とすることも検討する
路上障害物	・既存歩道等の電柱類は、民地側、歩道境界への移設、地中化が望ましい ・新規路線についても歩道幅員を十分確保し、電柱等が支障にならないようにする ・放置自転車処理は自転車駐車条例の制定を促進させ、駐輪施設整備と利用指導を行う ・路上の看板、商品陳列等の不法占有は商工会自主規制と、占用条件の周知及び巡視に除去指導を強める
雨 水 ま す	・路面排水処理用の雨水ますは横断歩道内とならないように配慮する ・既存路面の雨水ますは将来的に移設する。当面上蓋のグレーチングのピッチを変更する
点字ブロックの配置と維持管理及び色彩	・点字ブロックの配置は「視覚障害者誘導ブロック設置指針」に従うものとする ・アスファルト舗装箇所では基本的に黄色を用いる ・景観を重視する場合でも舗装面と点字ブロック等の輝度比は1.5～3.0を確保する
その他 冬期交通対策 工事区間の誘導	・歩道の除雪を積極的に進めると共にロードヒーティング区間の段差を小さくする ・工事箇所歩道部へ通行者を誘導する場合は、歩道の高さに合わせたデッキを配置し車椅子利用者等の通行に配慮する。幅員は原則として2m以上とする

参 考 文 献

- 1) 高森、高木、城戸：人にやさしい歩道整備の課題 第21回日本道路会議 平成7年10月。