

# 3 受託研究

(2) 平成26年度継続テーマ（中間報告）



# バリアフリーに配慮した生活道路のゾーン対策に関する提案研究

## A Proposal Study of Traffic Safety Zone System Considering Barrier-free Concepts

北川博巳 大森清博  
KITAGAWA Hiroshi OMORI Kiyohiro

### キーワード：

福祉のまちづくり、交通安全、バリアフリーデザイン、サインシステム

### Keywords:

Active environment for elderly and people with disabilities, Traffic safety, Accessible design, Sign system

### Abstract:

In recent years, there are a number of barrier-free sidewalks in Japan. However, there are many roads with no sidewalk too. It is not barrier-free conditions and the maintenance rate is also low. It is occurred so many traffic accidents of children and the elderly in these roads now, so it taken the approach zone 30 in recent years. And the designated area is now increasing. There are a lot of people who use the road with no sidewalk in general, especially needs of elderly and people with disabilities is also high. However, there are still remaining problems for leading measures for the visually impaired persons, cross-fall, confliction with car and bicycles. Further, it is equipped with a narrowed road or hump, but there is a gap issues. Furthermore, securing visibility is required for color pavement. It is aimed to clarify the issue of community road and no sidewalks. In this report, it is proposed for countermeasures issues of medical and welfare facilities.

### 1 はじめに

バリアフリー法により県内ではいくつかの基本構想が作成されている。これにより、歩道のある区間のバリアフリー化は一定の成果を果たしているが、歩道のない道路は多く、そのバリアフリーに関する明確な規定はなく、整備の進展も遅い状況にある。ただし、近年は高齢歩行者や通学中の事故が多発していることを背景に、ゾーン30という対策がとられ、現在全国で展開中である。ここ数年でその指定エリアはかなり増えるものと推察される。

生活者からの視点では、歩道のない道路を利用していることが多く、高齢者・障害者の利用ニーズも高い。ただし、路面排水による横断勾配や視覚障害者の誘導、および歩行者・自転車・自動車との錯綜による課題は多い。また、車道路面に凹凸をつけたハンプや狭さくなどの手法がとられることもあるが、段差を作ることになり、考えるべき点は多い。また、設置側は生活道路のゾーン対策として、カラー路面舗装なども取り入れているが、視認性のよいものに対する提案も必要である。これについて、調査から計画づくりに至るまでのプロセス等をまとめ、さらにバリアフリーの視点を取り入れた提案を行うことは重要である。この研究では生活道路のゾーン対策整備を対象に、歩道のない道路やコミュニティ道路の課題を明確にし、調査や実験などによる測定を通じて、考えられうる生活道路のゾーン対策福祉のまちづくり版を作成することをねらいとする。

今年度は医療・福祉施設に配慮する時の課題と対策について、調査を通じて整理することを目的としている。

## 2 道路行政としての生活道路整備の動向

狭幅員かつ歩道のない道路は生活道路と呼ばれ、県内でも多く存在するが、このような道路における交通安全対策は点的・線的ではなく面的に実施されている。これまで、生活道路の具体的な交通安全対策として、コミュニティゾーン形成事業、あんしん歩行エリア、自転車通行環境整備モデル地区等の各種施策があったが、近年は生活道路における交通事故死傷者のうち、歩行中の死傷者や自転車乗用中の死傷者の占める割合が高くなっている。このことを背景に、一定の区域（ゾーン）を時速30キロで速度規制し、必要な安全対策を組み合わせた生活道路の交通安全対策であるゾーン30が推進中である。この対策は平成23年9月から取組を開始し、平成28年度末までに全国で約3,000箇所を整備することを目標としている<sup>1)</sup>。一方、社会情勢の変化を受けて、歩行者、自転車、新たな移動手段等の多様な利用者が安全に安心して共存できる道路環境が求められている。アクセスに関する高齢者・障害者に配慮した環境づくりとして、歩行空間の移動円滑化（バリアフリー化）が中心になされてきたが、特定道路のバリアフリー整備率は高い反面、歩道のない道路は整備内容が未確立なことや予算も限られているため、その整備率は低い。

つぎに、交通安全対策の課題として、コミュニティゾーンやあんしん歩行エリアなどの施策は、地域住民や利用者との合意形成、その地区に必要な総合対策を実施できていないことが課題となり、その効果があがっていないこともあって、全国的に施策を展開できていないことが課題として認識されてきた。また、自転車に関する課題も近年は急増し、自転車道や自転車専用通行帯等が整備されたものの、自転車を自動車や歩行者から分離した空間延長は約3,000kmとわずかであり、たとえ自転車通行空間が整備されていても、局所的で面的な広がりが不十分な状況となっているなど、数々の問題が指摘されている。

そのような状況を踏まえた道路行政と生活道路に関連した最近の動向として、社会資本整備審議会道路分科会で建議された中間とりまとめ（平成24年6月作成）がある<sup>2)</sup>。その中では、具体的な施策提案のひとつとして、「多様な利用者が共存する道路空間の形成」が挙げられており、今後の方向性として、以下のポイントが記されている。

- ①道路空間の再配分等による自転車通行空間、歩行空間の形成
- ②生活道路における歩行者・自転車優先の徹底

- ③「スローな交通」への対応等の多様な利用者の共存
  - ④ユニバーサルデザイン、無電柱化、通学路の整備等の連携
  - ⑤多様な利用者の共存に向けた仕組みの構築
- さらに、平成25年に一部改正された道路法では（以下道路法から抜粋）、

### 第28条の2

交通上密接な関連を有する道路（以下この項において「密接関連道路」という。）の管理を行う二以上の道路管理者は、密接関連道路の管理を効果的に行うために必要な協議を行うための協議会（以下この条において「協議会」という。）を組織することができる。

2 協議会は、必要があると認めるときは、次に掲げる者をその構成員として加えることができる。

- 一 関係地方公共団体
- 二 道路の構造の保全又は安全かつ円滑な交通の確保に資する措置を講ずることができる者
- 三 その他協議会が必要と認める者

3 協議会において協議が調った事項については、協議会の構成員は、その協議の結果を尊重しなければならない。

4 前3項に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、協議会が定める。

と定められており、協議会形式で道路を運営する組織を作ることができるのが特徴である。このような意味では、これからの道路、とくに生活道路に関しても関係各位で考える場づくりを協議しながら整えてゆく状況が推進されるであろうことが予想できる。

## 3 医療・福祉施設を例としたゾーン対策の一考察

上述した背景のもと、「多様な利用者の共存」を考える上では、利用者として障害のある方への配慮が必要となる。また、現在は通学路を中心に展開している整備優先度についても、今後の展開として、医療・福祉施設周辺が整備の範囲に優先的に含まれ、バリアフリーの視点をどのように取り入れるかはまだ明確になっていない。よって、今回は総合リハビリテーションセンターを調査し、課題整理を行い、対応案について考察をした。なお、調査は2013年9月の午後にセンター内に流入した車両のスピードをスピードガンで調査し、交通量を調査した。

## (1)調査結果の概要と課題

今回はリハビリテーションセンターの一路線に着目し、13時～17時までの毎時20分間交通量調査をおこない、一時間あたりの流量に換算すると、以下の結果を得た。また、全体をビデオ観測して課題の把握を行った。

一時間あたりの平均交通量：119.25台

最高速度：時速40km

最低速度：時速16km

車種の割合：乗用車（50%）、軽乗用車（37.3%）、  
貨物（0.06%）、バイク（0.03%）、タクシー（0.03%）

### ■調査による課題①：歩行者・施設利用者・自転車・自動車の錯綜

見通しが悪いため、自動車の一時不停止など危険挙動が多く、歩行者（通学者・近隣の方・入所者・通院者）・自転車・自動車が錯綜している。

### ■調査による課題②：搬入車両のうろつき

一時停車場所がないため、搬入等の車両がうろついている。そして、その箇所は車いす利用者の横断が多い。

### ■調査による課題③：自動車車両の速度

直線部分が長いため、車両スピードが出やすく、車いす利用者・歩行困難者・視覚障害者の歩行が危険である。

### ■調査による課題④：車両の駐車

病院利用者や周辺施設の駐車車両で錯綜があり、交差点付近の駐車は危険である（駐車・停車・乗降が煩雑）。

## (2)上記の課題への対応策の考察

今回の調査による課題は一般的な交通静穏化対策と類似はしているものの、利用者は車いすや歩行器のユーザーが多いなど、医療・福祉施設独自の状況もあった。よって、危険感を客観的に調査できていないが、時速30kmを下回っていても主観的には危険と思われるシーンも多くあった。よって、今回の調査から得られた課題を展開して、どのような案が考えられるかについて考察を行った。

### ■対策案①：交差点のコンパクト化

とくに交差部は歩行者・車両など錯綜の多い箇所である。よって、一つめの案として、歩車の区

画線を明示し、視覚障害者向けの誘導にも配慮することとともに、自動車のスピードを減速させる方法として、幅員を狭くすることと、停止線の位置を見直して、適切な位置に停止してもらう策がある。また、医療施設等でバス停がある場合は正着できるような構造にする。

### ■対策案②：交差点を共有スペースにする

対策案①の対案として、歩車の区画線を明示するのではなく、車両には減速デバイスを導入（歩行者を優先とした段差解消のスムーズ横断歩道）し、カラー舗装化した上でシェアードスペースの概念を入れることも考えられる。シェアードスペースとは、この数年ロンドンを中心に展開している歩車共存の概念である。具体的には歩行者を中心に行動してもらい、自動車が彼らとアイコンタクトを取って減速するという歩行者と自動車ドライバーの自主性を利用した交通技術である（図1）。ただし、視覚障害者に対しては誘導性がないため課題もある。



図1 シェアードスペースの海外事例  
Fig.1 A example of shared space (Inner London)

### ■対策案③車両減速のための狭窄やクランク

車両のスピードを落としてもらうことが大きな課題であることが分かったため、必要な対策として、道路の狭窄やクランクなどを実施することが必要となる。また、そのときにラインを引くだけでなく、駐車車両の活用や歩行者横断帯、および合意が必要となるがハンプなどのデバイスも重要である。さらに、ドライバー向けには車両のスピードが分かるような装置の導入、およびサインや標識を設置することも考えられる。図2は駐車スペースと狭窄することで歩行者の横断時の負担を減らした英国の道路の一例を、図3は国内事例を示す。

さらに、サインや標識（図4）についても、ロービジョン者への対応を考えると、路面を今まで以上に活用する方法もある。



図2 車道狭窄の海外事例  
Fig.2 A example of narrowed road (Nottingham)



図3 狭窄とハンプの国内事例  
Fig.3 A example of hump and narrowed road

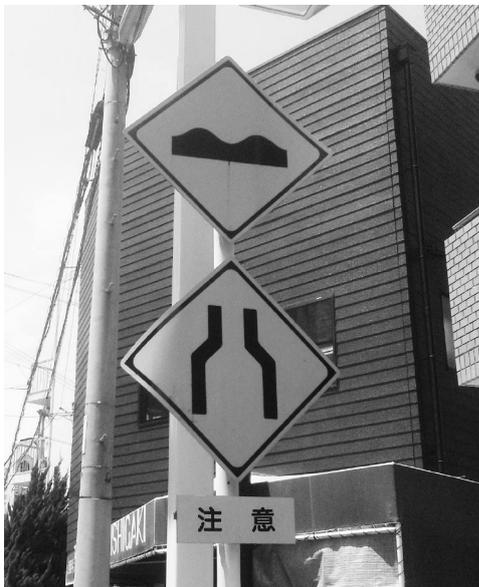


図4 ハンプの標識の国内事例  
Fig.4 A example of traffic signals of hump

#### ■対応案④駐車への配慮

病院施設利用者は自動車送迎も多く、乗降については、病院利用者は屋根のあるところに乗降したいので、交差点を避けて駐車できるようなス

ペースが必要となる。また、駐車場が車道に直結することは危険を回避するスペースがないため、狭窄によってそのスペースを取ることも重要である。路上への駐車も時には狭窄効果があるため、有効ではあるが、車いす利用者の視認性確保や視覚障害者の方達への配慮をした上での動線計画が重要となる。

## 5 おわりに

地区交通に関するこれからの動向は、バリアフリーに配慮しつつ、生活道路の対策を実施して行くことが高齢者・障害者の自立生活の確保にもつながる。そのためには、「多様な利用者」を今一度考えた整備が必要となり、今回は福祉・病院施設について考察を行った。今年度の知見としては以下となった。

- ①地区交通計画・バリアフリー政策、および道路デザインについては、移動円滑化のための道路整備に加えて、歩道のない道路、サイン、空間構成など課題が山積していること、市民参加型の道路づくりもこれから考慮せねばならないことが分かった。
- ②医療・リハビリテーション施設における交通安全問題と空間デザインについては、バリアフリーに配慮した地域施設として、医療施設等が考えられるが、リハビリテーションセンター内を調査することで車両速度やその交通参加者を計測した。自動車・自転車・車いす利用者・歩行器利用者など多様な交通参加者が出現することが確認でき、配慮すべき事項も多様であることが判明した。車両スピードを抑制しつつ、移動性の良い環境づくりについて、狭窄、ハンプ、歩車が共有するシェアードスペースの概念などがメニューとして考えられた。次年度以降はどのような対策が有効か実験等を通じてさらに明らかにしてゆきたい。

## 謝 辞

今回研究をするにあたって、寺内義典（国士舘大学）、橋本成仁（岡山大学）の両氏には対策案についてご指導を頂いた。感謝の意を記す。

## 参考文献

- 1) 警察庁交通局：「ゾーン30」の概要 [http://www.npa.go.jp/koutsuu/kisei32/H25\\_zone30.pdf](http://www.npa.go.jp/koutsuu/kisei32/H25_zone30.pdf)（最終訪問日2014.3.31）
- 2) 社会資本整備審議会道路分科会：社会資本整備審議会道路分科会建議中間とりまとめ 道が変わる、道を変える～ひとを絆つなぎ、賢く使い、そして新たな価値を紡つむぎ出す～、平成24年6月