

道路のユニバーサルデザインを考える懇談会

平成１８年度 提言（案）

平成１９年３月

目 次

I 基本理念

1. バリアフリーネットワーク計画・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. バリアフリー化水準の向上・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
3. 路上障害物の排除・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
4. 障害の種別に応じた配慮・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

II 新たに追加する道路構造

1. 新たに追加する道路構造の適用条件の明確化・・・・・・・・ 1 0
2. 新たに追加する道路構造を適用した場合に必要な配慮・・・・ 1 3

III 各構造物の整備方針

1. 歩道全般・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 7
2. 横断歩道部の歩車道境界の構造・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 9
3. 視覚障害者誘導用ブロック・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 2
4. 立体横断施設・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 5
5. 乗合自動車停留所・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 6
6. 案内標識・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 1

I 基本理念

1. バリアフリーネットワーク計画

平成18年12月に施行されたバリアフリー新法では、これまでの交通バリアフリー法とは異なり、駅と駅以外の施設を結ぶだけではなく、駅以外の施設同士も結ぶことが基本となり、対象エリアも拡大されたため、これまで以上にネットワークの計画論が必要である。

その計画論で重視すべき事項としては、他の計画との整合性の確保と、歩行空間ネットワークの連続性の確保がある。

1-1. バリアフリーネットワーク計画と地区交通計画等との整合性の確保

今までのバリアフリー基本構想の作成において、都市計画、地区交通計画等の他の計画との関連が考慮されたかどうか疑わしいケースが見受けられる。このように、同じ地区内における複数の計画がそれぞれ独自に策定されることは、効率的な事業が実施されないばかりでなく、計画間に不整合が生じることにも繋がる。

歩行空間のバリアフリーネットワーク計画の策定にあたっては、都市計画等の道路整備に関する計画との整合はもちろんのこと、地区内における歩行者と自動車の交通を総合的に考えた地区交通計画¹、交通安全事業計画などとの整合を図ることにより、歩行空間整備や交通規制等とも連携のとれたバリアフリー化を推進することが重要である。

- ・ 市街地においては、その地域の利用形態にも配慮し、経路協定を活用して建築物内のエレベーターをネットワークの一部として位置付けるなど、建築物の整備に関する計画とネットワーク計画を一体として検討することが必要である。
- ・ 施設間の距離が長いなどの理由により、徒歩のみによるネットワークの形成が困難な場合は、バス等の公共交通も組み合わせる必要があることから、特に地区交通計画とネットワーク計画の整合を図ることが不可欠である。

¹地区交通計画については、既存の図書等を参考文献とされたい。

1-2. ネットワークにおける連続性の確保

これまで市町村が策定した基本構想には、バリアフリー化基準に定められた歩道の有効幅員（2.0m）の確保が可能な経路のみを特定経路として、ネットワークを設定したものが多く散見された。そのような計画においては、連続した歩行空間のネットワークが形成されず、それらの整備が、高齢者、障害者等の移動における利便性の向上に寄与しないことが考えられる。

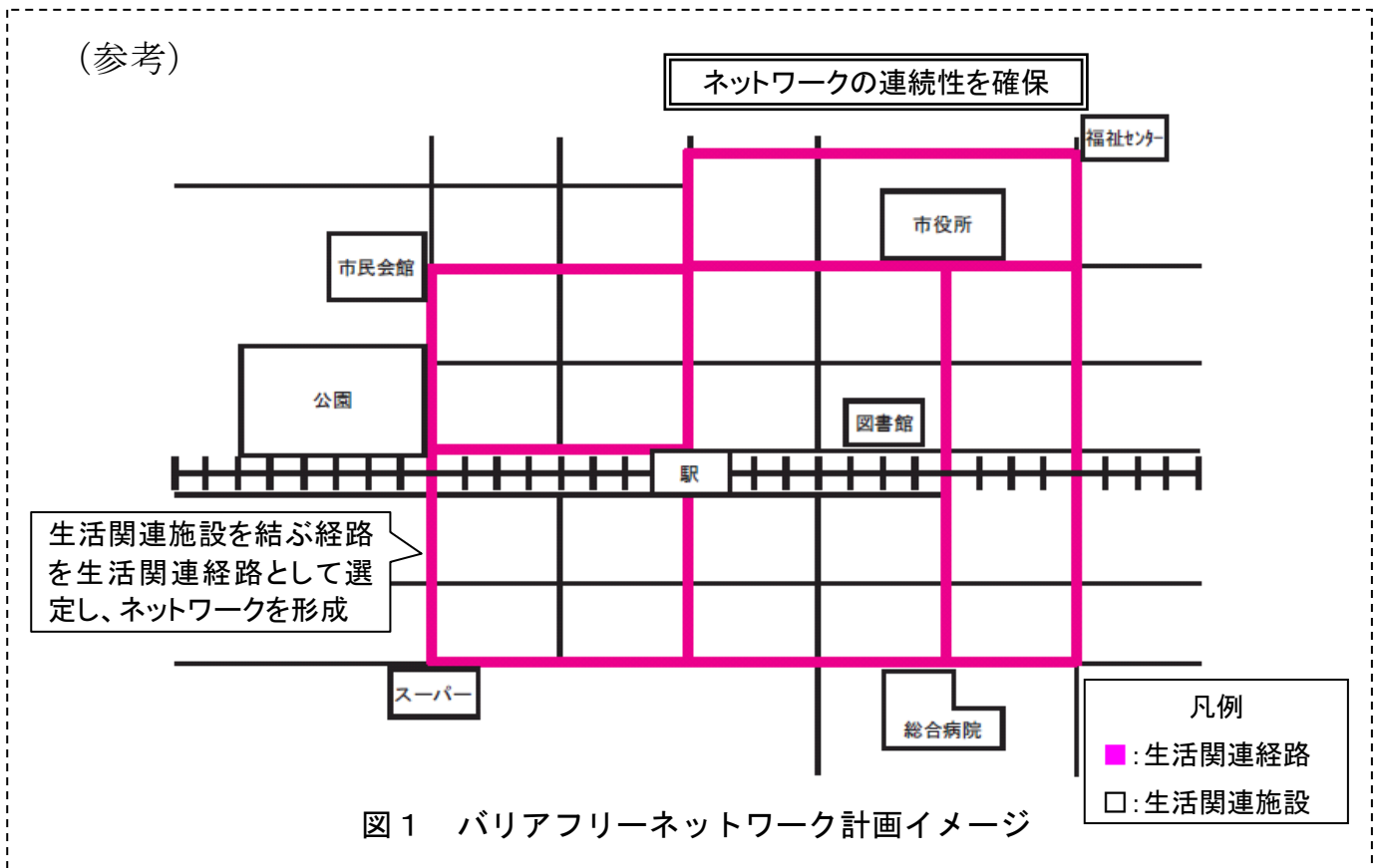
バリアフリー化された歩行空間ネットワークは、不連続だと意味をなさず、施設から施設をつなぎその連続性を確保して初めて、高齢者、障害者等の円滑な移動を可能とするものである。このため、どの道路を整備するかという議論を行う前提には、その連続性を確保するために必要な区間の整備という観点が含まれるべきである。

- 重点整備地区内においてネットワークを構成することとなる生活関連経路²は、基本構想作成のための協議会等において地区内の生活関連施設³を決定し、それらを繋ぐ経路として定められるものである。経路の選定にあたっては、高齢者、障害者等の安全の確保はもちろんのこと、利用形態を考慮した利便性（遠回りにならない経路、わかりやすい経路、回遊性を考慮した経路とすること、等）にも配慮することが必要である。また、その際には施設間を繋ぐという観点に加え、地区のあるべきネットワーク全体の観点からも検討すべきである。
- ネットワークを形成するために必要な道路であるものの、バリアフリー化基準で原則確保すべきとされている歩道の有効幅員を確保できない道路については、平成18年12月から施行されたバリアフリー化基準に新たに追加された道路構造を活用することにより、歩行空間ネットワークに組み入れるべきである。
- 災害時の避難所として使われる施設までの誘導経路をバリアフリー化するという観点も、ネットワーク計画のなかに配慮すべきである。
- 法律として規定される経路だけではなく、その質、量を確保し、誰もが安心して通行できるよう歩行空間ネットワークを構築することが理想である。
- 最短経路において歩道の拡幅が困難等の理由により安全の確保が難しい場合は、迂回路など別のルートを経路として選択し、ネットワー

² 生活関連施設相互間の経路（高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（以下、「バリアフリー新法」とする。） 第2条）

³ 高齢者、障害者等が日常生活又は社会生活において利用する旅客施設、官公庁施設、福祉施設その他の施設（バリアフリー新法2条）。相当数の高齢者、障害者等が利用する官公庁施設、福祉施設、病院、文化施設、商業施設、学校等多岐にわたる施設が想定されるが、具体的にどの施設を含めるかは施設の利用の状況等地域の実情を勘案して選定することが必要（移動等円滑化の促進に関する基本方針）。

クを形成することについて検討することも必要である。



2. バリアフリー化水準の向上

バリアフリー化の推進にあたっては、最初から完璧な歩行空間が形成されることは稀であり、段階を経て、その水準が向上していくものである。よって、高齢者、障害者等の視点から、不足しているものを明らかにし、関係者が連携してその不足を補うための整備について検討し、実際の整備に反映させるというプロセスを、継続的に行っていく（スパイラルアップ）ことが重要である。

なお、効率的なスパイラルアップのためには、地域内におけるフィードバックのみではなく、他の地域からのフィードバックも不可欠である。

2-1 スパイラルアップ

これまでに事業を実施した地域においては、事後評価を実施し、次の改善を図っていくようなプロセスを実施したケースがあまり見受けられなかった。このようなプロセスを実施していない地域においては、部分的にはバリアフリー化されるものの、全体として水準の高いバリアフリー化ネットワークが形成されているとは言い難い。

バリアフリー化水準を向上させるためには、バリアフリー事業の実施後、その成果に対し、道路利用者を含む多様な関係者が参加する評価を行い、その評価結果を以後の計画の立案や事業に反映していく、スパイラルアップの取組みが重要である。（計画（Plan）→事業（Do）→評価（Check）→改善（Action）（P D C A））

- ・ 地域内における評価結果を同一地域内の改善に繋げるだけでなく、その評価結果を外部に対して情報発信することにより、他の地域の事業主体がその評価結果を事業や計画の立案に反映させることが可能となる。このような地域間のフィードバックも含む、社会全体としてのスパイラルアップを図ることも必要である。

2-2 高齢者、障害者等の参画とバリアに関する理解の充実

バリアフリー化基準に従って整備したものの、高齢者、障害者等が生活上感じているバリアについて、事業主体の理解が不足していたために、使いにくい歩行空間が整備されてしまう状況が見受けられる。

よって、計画の策定、事業の実施に高齢者、障害者等が参画することが重要であり、一方、事業主体は高齢者、障害者等が日常の生活の中で何をバリアと感じているのかを理解してバリアフリー化に取り組まなければならない。

- ・ 高齢者、障害者等に事業に参画してもらうためには、事業主体は高齢者、障害者等について一定の知識を持ち合わせていることが不可欠である。そのためにも、事業主体に対する教育プログラムやモデル例等の提示が必要である。
- ・ 高齢者、障害者等が計画の作成などの検討に参画することで、高齢者、障害者自身も「User Expert」として育つことが重要である。そのような観点からも、事業主体は地域の高齢者、障害者等との連携を図らなければならない。
- ・ 道路利用者のマナーの問題などの解決のために、高齢者、障害者等の暮らしや気持ちに対する他の道路利用者の理解を深めることも必要である。このためには、全国的及び地域毎に教育プログラムを設け、意識の向上を図ることが重要である。

2-3 自治体内・自治体間などにおける連携

基本構想の作成主体となる部局と整備を推進する部局間の連携が良くない場合には、作成された基本構想が十分に機能しない状況が見受けられる。一方、整備を推進する複数の事業主体間の連携が良くない場合には、建築物と道路、管理者が異なる道路の境界などにおいて、整備状況が整合しない状況が見受けられる。

基本構想作成から事業実施を円滑に推進するためには、自治体内の関連部局が連携しなければならない。また、地域内において面的に整合のとれた整備を実施するためには、地域内の関係者が連携しなければならない。

なお、自治体内の他の計画との整合を図るためにも、自治体内の関連部局と連携することが必要である。

3. 路上障害物の排除

歩道幅員の拡幅などのバリアフリー整備を実施しても、その後の放置自転車や不法占用物などにより車いす使用者や視覚障害者等の通行が阻害されるような状況にあっては、整備の効果が発現されない。このような場合、車いす使用者は、歩道を通行することが困難なためやむを得ず車道を通行せざるを得ず、一方、視覚障害者は、歩道上の障害物にぶつかってしまうことにもなりかねない。

これらの放置自転車や不法占用物を排除するためには、利用者のマナーの向上とともに、高齢者、障害者等が感じているバリアについての利用者の理解が不可欠である。加えて、徹底的な取締等の適切な管理が必要である。特に生活関連経路に関しては、重点的な対策を実施すべきである。

(1) 放置自転車の排除

歩道の幅員がバリアフリー化基準を満たしている状況であっても、放置自転車により有効幅員が狭められている状況が多々見られる。特に駅前周辺等では、その状況をどのように打開するかが大きな課題となっている。

放置自転車の排除のためには、市町村、国、公安委員会等が連携して、歩道上に駐輪をしないよう指導することが重要である。特に視覚障害者誘導用ブロックへの駐輪禁止を徹底すべきである。また、併せて、自転車駐輪場の整備が必要である。

- ・ 放置自転車に対する指導方法として、地域における活動（企業、町会、NPOなどのボランティア活動など）との連携による啓発活動も有効である。

【事例1】 放置自転車排除に成功した事例



事前



事後

写真1 歩道及び植栽帯の改良を行い、不法駐輪をできない構造とし、併せて周辺地域内に自転車駐車を整備することにより、放置自転車の排除に成功した事例（鹿児島市 国道225号）

【事例2】 地域住民による放置自転車排除の啓発活動の事例



写真2 『サイクルサポーター』としての帽子、腕章等を支給されたボランティアによる歩道上の駐輪に対する指導を実施している事例（大阪市）

（2） 不法占用物の排除

歩道上に置かれる看板や商品のはみ出し陳列などの不法占用物により、歩道の有効幅員が狭められ、高齢者、障害者等の通行に支障をきたしている状況が多く見受けられる。

不法占用物の排除のためには、啓発活動として、道路上に看板等を置かないようチラシを配布するなどの取り組みが必要である一方、道路管

理者による不法占用物件撤去の取り組みも有効である。

- 歩道上の企業名入り看板や自動販売機などの撤去について指導したにもかかわらず是正されない場合、物件の所有者に対して文書勧告を実施するなど、積極的な指導を行うことも必要である。
- 置看板、のぼり旗等の直接道路上に設置されている物件の撤去を継続的に実施することも有効である。

4. 障害の種別に応じた配慮

交通バリアフリー法では、「高齢者、身体障害者」という用語が使用されていたが、バリアフリー新法においては、「高齢者、障害者等」という用語が使用されており、身体障害者以外の障害者が明確に位置付けられた。一方、知的障害、精神障害、発達障害などの障害特性は、外見上明らかでない場合が多く、個々の実態も多様である。このため、バリアフリー化にあたっては、障害者等の参画などによりどのような整備が必要であるかを適切に把握することが重要である。

- ・ 関係機関や自治体等においては、よりの確なニーズを把握するため、障害当事者の計画段階からの参画による意見聴取や調査研究などを実施することが必要である。

【参考】

歩行空間の整備における配慮事項の一例として、以下のような事項が挙げられる。

- ・ 案内標識等については、簡略で誰が見てもわかりやすいものに統一し、普及させることが必要である。誰が見てもわかりやすい案内標識等とは、以下の条件を満たすものである。
 - ▶表示がはっきりしており、理解しやすい
 - ▶目立つ色彩を使用し、目につきやすい場所に設置されており、その存在に気づきやすい
 - ▶ひらがなや拡大文字、ルビが使用されており、読みやすい
 - ▶絵や図をもちいて表現されており、意味がわかりやすい
 - ▶音響・音声も活用されており、一層わかりやすい など
- ・ 不注意による危険防止のため、路地における見通しの確保、歩道の拡幅、防護柵等の設置、横断歩道の設置など安全の確保に努めることが必要である。
- ・ 歩行が困難な人もいるので、段差の解消、歩道橋のバリアフリー化、休憩場所、ベンチの設置などに配慮する必要がある。

Ⅱ 新たに追加する道路構造

1. 新たに追加する道路構造の適用条件の明確化

バリアフリー歩行空間ネットワークを形成するためには、ネットワークを構成する道路全体において、必要な歩道の有効幅員を確保する必要がある。しかしながら、ネットワークを構成する道路には、沿道に堅固な建築物が並んでいるなどの理由により、有効幅員 2.0m以上の確保に必要な整備の実施のためには非常に長い期間を要するものもあり、なかなかネットワークの形成が進まない状況が見受けられる。

このため、有効幅員 2.0m以上の確保に長い期間を要するような道路については、有効幅員以外のバリアフリー化基準を全て満たすことを条件とし、1.5mまで歩道の有効幅員を縮小した道路構造、もしくは、歩道の設置に代えて、自動車の速度の抑制などによる歩行者の安全の確保策を講じた道路構造を特例として追加した。

ただし、この特例が濫用されることにより、バリアフリー化の水準が低下することは避けなければならないことから、追加する道路構造の適用にあたって満たすべき条件を明確化しておくことが不可欠である。

1-1 歩道の有効幅員を 1.5mまで縮小した道路構造の適用条件

歩道の有効幅員を 1.5mまで縮小した道路構造の適用にあたっては、対象となる道路が以下の①～⑤の要件を全て満たすことが必要である。

- ①早急にネットワーク形成を図る上で必要不可欠な道路（重点整備地区内の生活関連経路）
- ②歩行者交通量が多くない道路（※歩行者交通量の多い道路については 3.5m以上の有効幅員が必要）
- ③沿道に堅固な建築物が立地しているなどにより、歩道の有効幅員 2.0m以上を確保するために非常に長い期間を要する道路
- ④有効幅員 2.0m 以上の有効幅員確保のための道路空間の再配分（既存の道路幅員の中で車線の減少等）もできない道路
- ⑤歩道の有効幅員 1.5m以上を確保でき、かつ 2.0m 以上を部分的に確保すること等により、車いす使用者同士のすれ違いを実現できる道路

1-2 歩道と車道を分離しない道路構造の適用条件

歩道と車道を分離しない道路構造を適用する場合も、その道路は歩行者の安全を確保したバリアフリー歩行空間でなければならない。また、様々な対応策を検討した上でも有効幅員 1.5m 以上の歩道の設置すらできない場合以外には、この道路構造を適用してはならない。

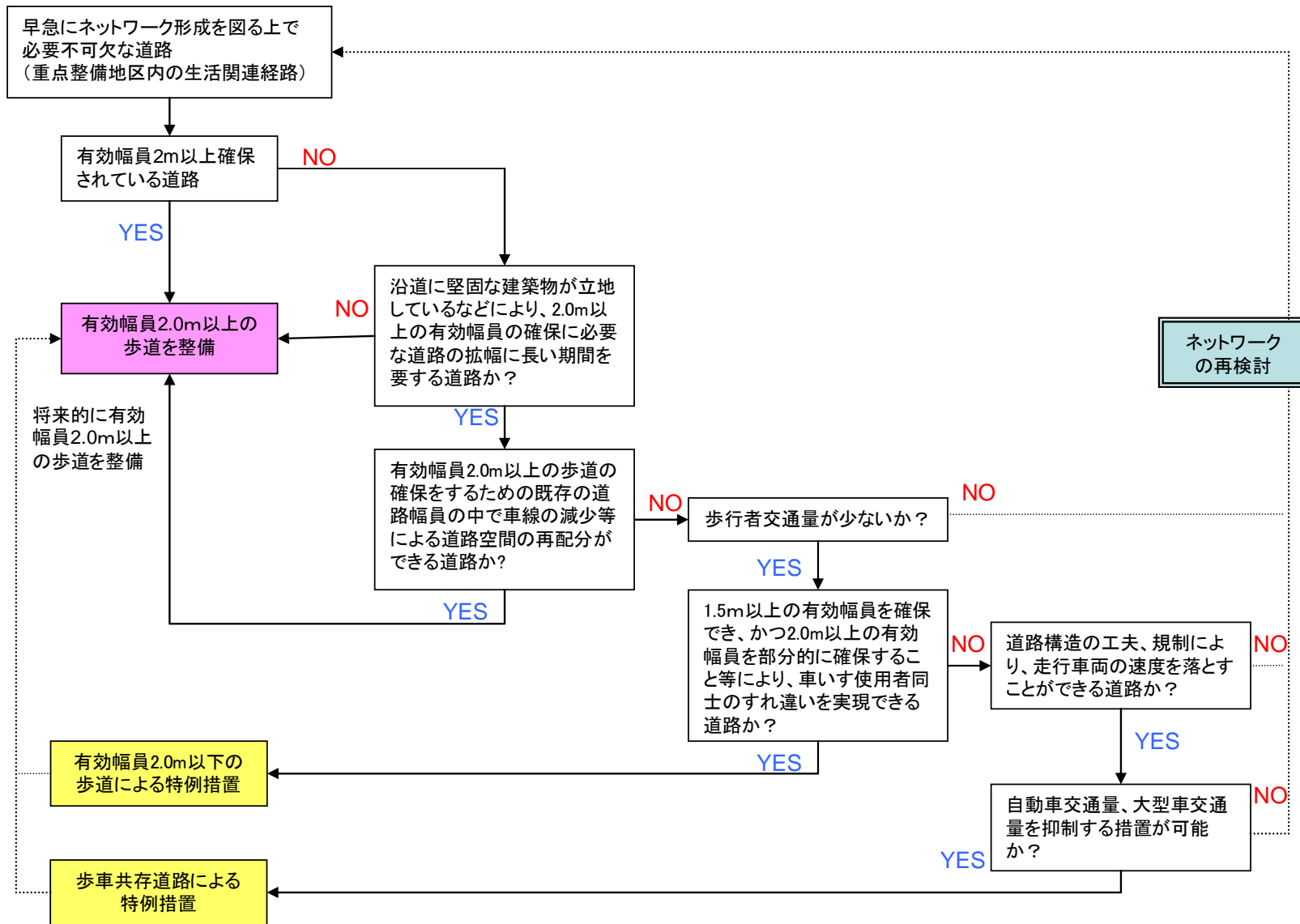
適用にあたっては、対象となる道路が以下の⑥～⑨の要件を全て満たすことが必要である。

- ⑥ 1-1 に挙げられている適用条件①～④を満たす道路
- ⑦ 1-1 に挙げられている⑤の条件を満たせない道路（＝有効幅員 1.5m 以上の確保等ができない道路）
- ⑧ 道路構造の工夫、規制により、走行車両の速度を落とすことができる道路
- ⑨ 自動車交通量、大型車交通量が少ない道路

1-3 留意事項

歩道の有効幅員 2.0m が確保されている道路においても、放置自転車等により安全かつ円滑な通行に支障が生じるが、それ以上に、有効幅員 1.5m の歩道や、歩道が設置されていない道路においては、放置自転車等により車道を通行せざるを得ない状況となりやすいことから、特に路上障害物の排除を徹底することが必要である。

なお、商店街の中の道路や時間帯によって歩行者専用道路となる規制のかかった道路などにおいて、自動車がほとんど通行しないもしくは通行速度が極めて遅い等により、自動車と歩行者を分離することの必要性がほとんどないような場合は、必ずしも歩道を設置する必要はない。



※自動車と歩行者を分離することの必要性がほとんどないような場合は、本フローの対象外

図2 道路の適用条件 フロー

2. 新たに追加する道路構造を適用した場合に必要な配慮

新たに追加する道路構造は、2.0m以上の有効幅員が確保された歩道と比較して、高齢者、障害者等にとって余裕がある構造ではない。

このため、新たに追加する道路構造について、高齢者、障害者等の円滑な通行を確保するために満たさなければならない条件を明確にし、その条件に従って整備することが必要である。

2-1 歩道の有効幅員を1.5mまで縮小した場合のすれ違い箇所の設置

車いす使用者同士が円滑にすれ違うためには、2.0m以上の有効幅員が必要である。よって、歩道有効幅員を1.5mまで縮小した場合、車いす使用者同士は歩道上で円滑にすれ違うことができない。このため、部分的にすれ違い箇所を設けることにより、車いす使用者同士が出会った際に、片方が戻らなければならないという状況を回避することが重要である。

すれ違い箇所の設置にあたっては、車いす使用者同士が自分に向かってくる相手の存在を認識した時点ですれ違い箇所を利用できるかどうか判断できるよう、見通しに配慮するなどその箇所の存在を分かりやすいものとする必要がある。また、相手の存在を認識した時点で既に両者の間にすれ違い箇所が無いという状況を極力避けることが望ましいことから、可能な限り短い間隔で設置すべきである。

- ・ すれ違い箇所の長さは、車いすの移動軌跡や、介助者付きの車いすの占有長さ（介助者を入れて1.5m程度）を考慮し、2.0m以上確保することが望ましい。また、スムーズなすれ違いが可能になるよう、すれ違い箇所の形状にも配慮すべきである。
- ・ 沿道の民地にスペースがある場合は、段差を解消することにより、そこをすれ違いスペースとして活用することも検討すべきである。
- ・ 既存の休憩施設やポケットパーク的な場所も、すれ違い箇所として活用されることも考慮すべきである。
- ・ すれ違い箇所は放置自転車の温床となりやすいため、その排除を徹底することが必要である。

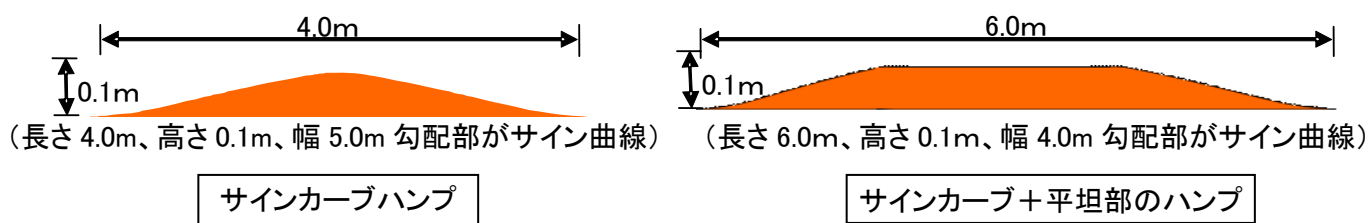
2-2 歩道と車道を分離しない道路における配慮事項

歩道と車道を分離しない道路では、自動車がスピードを上げて走行すると、歩行者にとって危険である。よって、歩行者の安全確保のため、ハンプ、狭さくの設定等による自動車の速度抑制や自動車の歩行空間への進入を防ぐための措置が必要である。

(1) 歩行者の安全確保のための基本的な措置

- ・ 走行車両の速度を落とすための措置として、ハンプ、狭さく、シケインなどの設置等を組合せることが必要である。
- ・ 歩行空間への自動車の進入を防ぐための措置として、ボラードの設置、舗装の材料の工夫等による歩行空間の識別性の向上を組合せることが必要である。
- ・ 道路構造による対応とあわせて、速度規制や通行規制等の交通規制による対応を図るため、道路管理者と公安委員会との十分な連携が必要である。
- ・ ハンプはサインカーブ構造とし、路面標示をすることが必要である。
- ・ 歩行空間の識別性を向上させるためには、路面材料の工夫が有効であるが、やむをえず、カラー舗装を用いる場合は、景観等に配慮することが必要である。

【参考：勾配部分がサインカーブであるハンプの断面構造 例】



出典：久保田座長 「新道路研究会」発表資料(2004)

【歩道と車道を分離しない道路のイメージ】

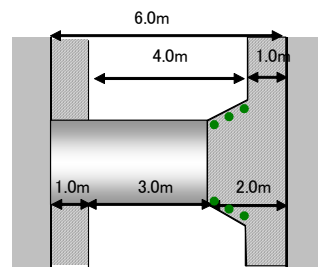
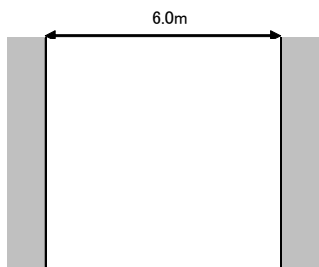
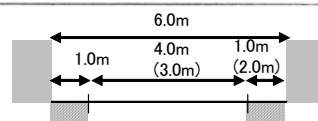
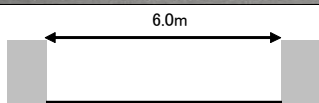


図3 歩道と車道を分離しない道路のイメージ

(2) その他、安全かつ円滑な通行を確保するための配慮事項

バリアフリー化基準において歩道が満たすべきとされている舗装の構造や平坦性などに関する基準を、歩道と車道を分離しない道路における歩行空間も満たす必要がある。

(舗装の構造について)

- ① 歩道の排水勾配小さくするために、歩行空間の舗装は、雨水を路面下に円滑に浸透させることができる構造とすることが必要である。

(平坦性について)

- ② 横断勾配が大きいと、車いす使用者にとっては通行が困難になる。車いす使用者等の通行を考慮し、歩行空間の平坦性を確保することが必要であり、原則として横断勾配は 1%以下 とすべきである。①の構造を採用できない場合又は地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においても、2%以下 とすることが必要である。

(有効幅員について)

- ③ 歩行空間（路側帯）については、車いす使用者が通行できるよう、平坦性（横断勾配 1%以下）を確保した有効幅員を 最低 1m 確保 することが必要である。（L型側溝に②で示す数値以上の勾配がある場合は、それを含まない。）

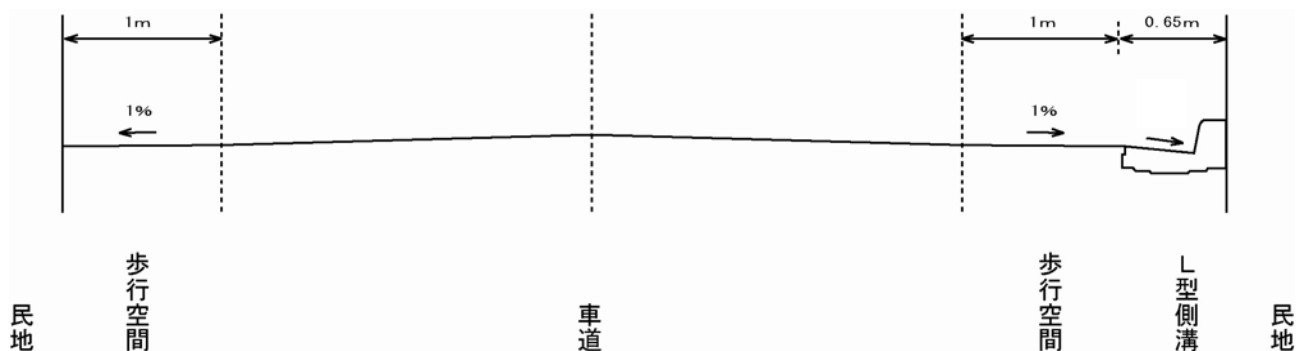


図4 歩道のない道路の横断面図（イメージ）

(沿道施設との連結について)

- ④ 特に、生活関連施設の出入口については、段差を設けないために、L型側溝を使用しないなどの段差解消の工夫をすることが必要である。

Ⅲ 構造物毎の整備方針

1. 歩道全般

全国各地で歩道のバリアフリー化基準に従った整備が進められ、段差の解消、勾配が改善し、円滑な歩道上の通行の確保が図られつつある。しかしながら、バリアフリー化基準を満たしてさえいれば、高齢者、障害者等にとって利用しやすいということには必ずしもならず、バリアフリー化基準以上のきめ細かな配慮が必要である。

1-1 沿道の建築物との段差解消

沿道建築物と歩道の境界に段差や急な勾配が存在する場合、いくら歩道本体がバリアフリー基準に適合していても、車いす使用者等は目的の建物に到達することができない。道路管理者と沿道施設の管理者とが十分な調整を図ることにより、段差を解消したり勾配を改善することが重要である。

- ・特に生活関連施設と道路の接続箇所については、段差の解消、勾配の改善を図ることが必要である。一般の建物に関しても、段差の解消、勾配の改善を図ることが望ましい。
- ・沿道土地のレベル高さがそろっていない道路では、段差の解消を図ることにより道路が波打たないように、道路全体の高さの見直しや、道路の高さに順次沿道土地のレベル高さをすり付ける等の調整を図ることが望ましい。

1-2 縦断勾配の続く歩道での滞留スペースの確保

坂道などにおいて、その縦断勾配が基準を満たす範囲内であっても、縦断勾配が長く続く場合は、高齢者、障害者等の通行に支障をきたす。よって、勾配の緩い安心して滞留できる箇所を設けるなどの配慮が必要である。

- ・車いす使用者等が安心して滞留できるスペースとして、踊り場等の休憩スペースを設置するにあたっては、車いす使用者や高齢者などにとって必要な休憩の頻度を考慮した設置間隔とすることが望ましい。
- ・踊り場等の休憩スペースは、平坦なものが望ましいが、物理的に難しい場合は、緩勾配区間として勾配が極力小さくなるように設置することが必要である。

- ・ 計画にあたっては、車いす使用者や高齢者などの意見を十分に聞くこと。
- ・ 道路利用者に対し、助け合いの意識を喚起するような標識の設置等を合わせて行うことも検討すべき。

【事例】



写真3 5%以上の勾配が続く箇所に、助け合いの意識を喚起するような標識を設置した事例（神戸市）

2. 横断歩道部の歩車道境界の構造

横断歩道部の歩車道境界の構造は、個人差はあるものの、車いす使用者等の円滑な通行のためには、段差、高低差が無く、勾配が緩いものが望ましい。一方、視覚障害者の円滑な通行のためには、歩車道境界を識別する手がかりとして、ある程度の段差、高低差、勾配が望ましい。

現行のガイドラインでは、視覚障害者と車いす使用者の縁石の構造に対する評価の違いを明らかにしたものの、全ての人にとって望ましい歩車道境界の構造を示すことはできなかつたため、将来的には基準化が必要であることを明確にしつつ、当面の間、各地域において、視覚障害者、車いす使用者の合意を条件として新たな構造を採用し、当該構造に対する評価を行っていくこととした。

現行のガイドラインを策定後、各地域において、視覚障害者、車いす使用者との合意の上で様々なタイプの構造が採用されてきた。そこで、各地域で採用された構造のうち、12種類の構造について、標準とされている段差2cmの構造との比較評価実験を実施した。

その結果、車いす使用者及び視覚障害者の両方から高い評価が得られた構造は無かったが、評価について以下のような傾向がみられた。

(車いす使用者)

- ・ 段差0cm-背面2~3cm、段差1cm-背面1~3cmの評価は段差2cmの評価に比べて特に高い

(視覚障害者)

- ・ 点状ブロックが敷設されているものは段差2cmと同程度の評価である
- ・ 一方、点状ブロックが敷設されていないものは段差2cmより評価が低い
- ・ 相対的に、歩道と車道の高低差が大きいものほど評価が高い
- ・ 段差がないと認識できないという意見が多数有る

今後も引き続き、現地において、横断歩道部の歩車道境界の構造の評価を蓄積していくことは必要であるが、改訂されるガイドラインには、今回の実験結果を踏まえ、可能な範囲で具体的な構造の方向性の提示を行うことが望ましい。

仮に今回の車いす使用者、視覚障害者の評価を踏まえ、比較的望ましいといえる構造の一例を示すとすれば、段差1cm-背面3cm(点状ブロック付き)が考えられる。各地域においては、当該構造も参考としつつ、引き続き望ましい構造について評価を実施していくことが必要である。

なお、今回の実験においては、接続する車道部の勾配についての知見など、歩車道境界における段差や高低差以外についても知見が得られており、当該知見を踏まえ現地評価を実施していくことが重要である。

【参考：歩車道境界の構造に関する実験（H18.11）結果】

- ・ 各地域で採用されている歩車道境界の構造⁴ 1 2種類について、車いす使用者 21 名、視覚障害者 48 名、杖使用者 7 名による評価実験を実施。

<歩車道境界における段差や高低差以外についての知見>

[車いす使用者・杖使用者関連]

- ・ 車いす使用者等の通行しやすさについては、段差や高低差以外に、接続する車道部の勾配、視覚障害者誘導用ブロック等も影響を与えるため、歩車道境界部全体に配慮した設計が必要。
- ・ 特に、車いす使用者が受ける衝撃については、歩車道境界における段差を単に縮小すれば緩和されるわけではなく、段差前後の勾配も含め、衝撃を受けることなく円滑に通行できる断面とすることが必要。
- ・ 縁石表面の突起や溝は、滑りにくいという効果がある一方、キャスターの小さな車いすにとっては通行時の障害となる場合があるため、両方の観点から検討することが必要。

[視覚障害者関連]

- ・ 視覚障害者が歩車道境界を認識する際、縁端部の段差だけではなく、歩車道の高低差、車道から歩道にかけての勾配の変化、舗装の材質、視覚障害者誘導用ブロック等の様々な要素を手掛かりとしており、これらの要素について総合的に検討することが必要。なお、道路の構造に加えて、車の音や周りの人の動き等も手掛かりとしている。
- ・ 特に降り方向については、視覚障害者誘導用ブロックが、歩車道境界を認識する際の大きな手掛かりの一つとなっており、視覚障害者誘導用ブロックの設置により歩車道境界の識別性は大きく向上することを認識すべき。
- ・ 縁石表面の突起や溝は、歩行者の靴の種類や白杖の先端形状等によって通行時の影響が異なるため、その形状や寸法等を設定する際には、識別性と通行の円滑性（つまづかないか）の両方の観点から検討することが必要。

⁴ 段差 2cm のものを除く。

3. 視覚障害者誘導用ブロック

視覚障害者誘導用ブロックの敷設方法については、既存のガイドラインに一定の考え方が示され、これに基づく整備によって、視覚障害者から一定の評価が得られている。しかしながら、引き続き利用者意見を聴きつつ、改善を継続することが重要である。

3-1 沿道建築物まで連続した誘導用ブロックの設置

道路側と沿道建築物側の調整がなされていない場合、視覚障害者誘導用ブロックが不連続となっている事例が見受けられる。このような場合、歩道の視覚障害者誘導用ブロックを手掛かりに歩いてきた視覚障害者は、歩道から沿道建築物に向かう際には誘導用ブロックを利用できないため、建物の入口まで安心してたどり着くことができない。このため、必要に応じて、歩道から建物入口まで連続して視覚障害者誘導用ブロックを敷設することにより、分かりやすく誘導する必要がある。その際には、歩道上の分岐点には警告ブロック（点状ブロック）を設置し、分岐であることが識別できるようにし、建物への誘導を分かりやすくすることが必要である。

- ・ 歩道と民地の境界部においては、必ずしも警告ブロックを敷設する必要はない。
- ・ 一つのエリア内で、多くの建築物と接続を行うと、逆に視覚障害者の混乱を招く可能性があるため、接続する建築物については、ネットワーク計画と合わせて検討することが望ましい。

<沿道建築物との連続性のイメージ>

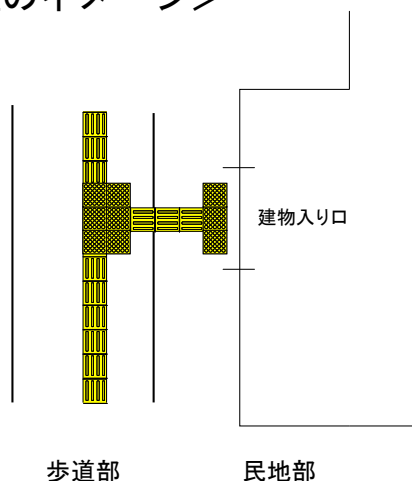


図5 視覚障害者誘導用ブロックの連続性確保の一例

3-2 誘導用ブロックの直線的な配置

現在の基準においては、視覚障害者の沿道構造物への接触防止を図るため、白杖の使用方法や歩幅などを考慮して、誘導用ブロックと民地との離隔を原則として60cm程度としている。

一方現地では、直線的な歩道上において、電柱などの道路占用物や側溝等の施設を避けるため、誘導用ブロックを道路占用物等の直前・直後まで民地との60cm程度の離隔をとって敷設しつつ、道路占用物等のところで急激に屈曲させている場合がある。このような場合には、視覚障害者は誘導用ブロック上で細かく方向転換せざるを得ず、方向感覚を喪失する恐れがある。

このため、その場合には、離隔60cm程度という数字にとらわれず、路上施設や占用物件を避けた位置に直線的に誘導用ブロックを敷設することが望ましい。

- ・ やむを得ず、誘導用ブロックを曲げなければならない場合には、ブロックを直角に曲げないなど、視覚障害者ができる限り一定の方向に歩くことができるよう配慮すべきである。

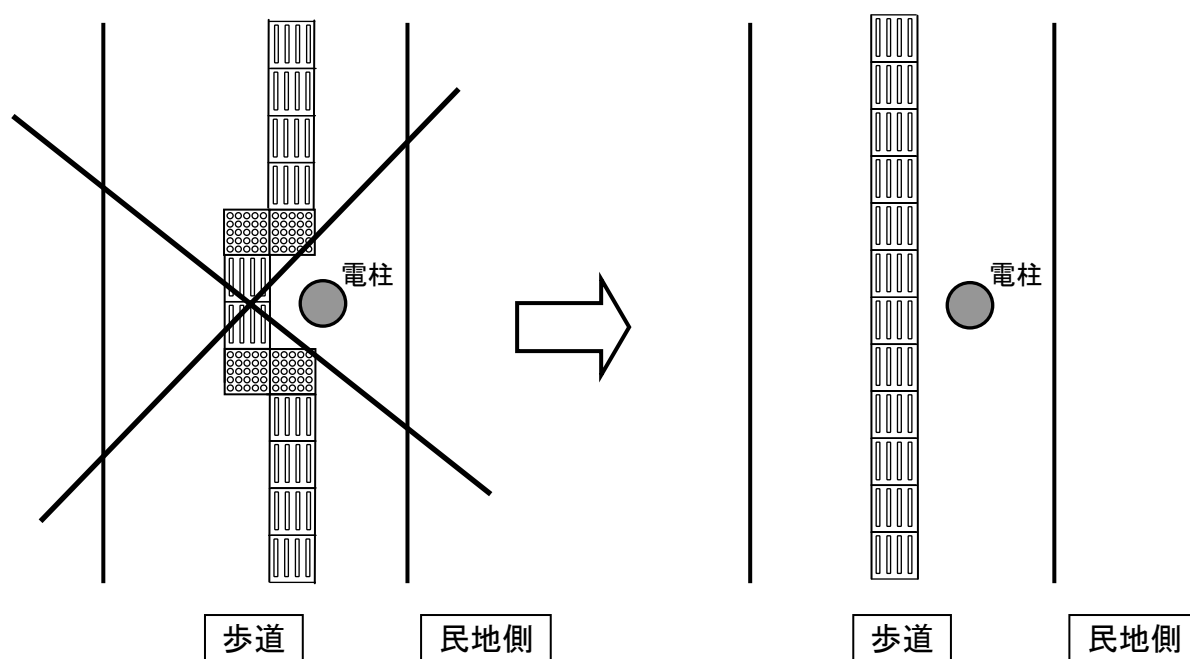


図6 電柱を避けるために屈曲して敷設された誘導用ブロックの改善イメージ

3-3 視覚障害者誘導用道路横断帯の設置

視覚障害者誘導用道路横断帯（以降、「エスコートゾーン」と呼ぶ。）は、視覚障害者が横断歩道を渡る際の手がかりとして設置された、横断歩道上の突起の付いたラインのことである。横断歩道上は視覚障害者にとって手がかりが少ないため、真直ぐ歩くことは容易ではなく、横断歩道から外れてしまうことがしばしばある。このため、エスコートゾーン設置に対するニーズが高まっている。

現在、警察庁においてエスコートゾーンの基準を策定中であり、今後、警察庁と協力して当該基準に基づき現地における整備を推進することが必要である。ただし、事後評価においては、耐久性や騒音、スリップ転倒等について十分に評価しなければならない。

<エスコートゾーンに関して特に事後評価すべき事項>

- ・ 通過車両により、損耗、欠損が生じ、一部が剥離していないか
- ・ 通過車両による騒音が問題となっていないか
- ・ 雪寒地域において、除雪により削りとられていないか
- ・ 自転車・二輪車等の走行時の車両転倒がないか（特に雨天によるスリップ転倒）
- ・ 設置・修繕の際に時間を要することによる影響は大きくないか

4. 立体横断施設

バリアフリー化基準においては、高齢者、障害者等の移動等の円滑化のために必要であると認められる箇所の立体横断施設には、エレベーターもしくは傾斜路を設けること⁵としている。

しかし、立体横断施設へのエレベーター等の設置について、設置するために必要な道路用地、維持管理費用等により設置が困難な場合もある。そのため、沿道建築物のエレベーターの活用等も含め、関係機関や沿道土地所有者とも協力しながら、適切にバリアフリー化を進め、かつ、適切に運用することが必要である。

一方、主要な幹線道路以外の道路においては、歩行者中心のバリアフリー歩行空間ネットワークを形成するにあたって、立体横断施設に横断歩道を併設することにより、高齢者、障害者等の安全で円滑な通行を確保している事例も見受けられる。

このような状況を踏まえ、現在立体横断施設を設置している箇所においては、立体横断施設の利用にこだわるのではなく、横断歩道の併設も含め、その箇所に適したバリアフリー化について十分に検討すべきである。

- ・ 維持管理上の課題はあるものの、一般的に歩行者の通行がある時間帯はエレベーターを稼働すべきである。
- ・ 沿道建築物の管理者と経路協定を結ぶなどして、沿道建築物と一体的に整備することにより、沿道建築物のエレベーターを共有するような整備も活用すべきである。
- ・ 利用の少ない立体横断施設については、地域の要望等も踏まえ、撤去も含めた対策を講じることも考えられる。撤去のための検討プロセスを示すべきである。

⁵ 道路移動等円滑化基準 第11条第2号

5. 乗合自動車停留所

バリアフリー化基準において、車いす使用者や杖使用者等のバスへの乗降が円滑に行われるよう、バス停の高さは15cmを標準としているところであるが、バスと停留所との隙間を空けずに停車（以下「正着」という。）しないとその効果を発現することはできない。また、車いす使用者が乗降する際に利用するスロープ板を出した際に、スロープ板の先に適切な乗降スペースがないと、スロープ板へのアプローチもしくはスロープ板を利用してバスから降りたあとの方向転換に支障が生じる。

このため、バス停の整備にあたっては、道路や交通の状況を踏まえて、バスが正着できるようにするとともに、スロープ板の先に適切な乗降スペースを確保できるような構造にすることが必要である。

5-1 歩道のある場合のバス停留所の構造タイプの選択

バス停の構造にはいくつかのタイプがあるが、それぞれメリット、デメリットがある。よって、現地の歩道の有効幅員や本線交通への影響を踏まえて適切に選定しなければならない。（表1に構造毎のメリット、デメリットを整理）

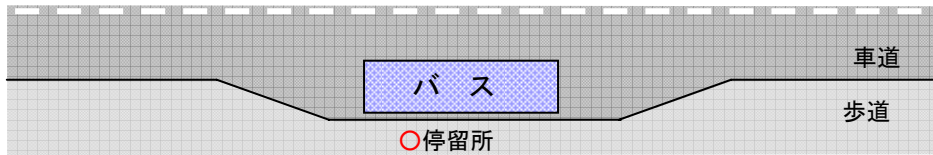
表1 バス停構造のメリット・デメリット

	歩道の幅員	乗合自動車の正着		本線交通への影響
		周辺に路上駐車なし	周辺に路上駐車あり	
バスベイ型	●歩道側に切り込むため、歩道の幅員が狭い場合、歩道の必要幅員を侵す可能性がある	●切り込み形状によっては停留所に正着することが困難な場合がある ●バスのオーバーハングのため、バスベイの長さによっては停留所に正着することが困難	●切り込みの形状や周辺の路上駐車の状況によっては停留所に正着することが困難	○バスは停車帯に入り込むため、バスの停車による本線交通への影響は少ない ○乗降の利便性を図るとともに、後続車の追い越しを容易にさせることができる
切り込みテラス型 (既存のバスベイの改良)	●テラスを設置するためには、一定以上の長さのバスベイ型の切り込みが必要であることから、歩道の幅員が狭い場合、歩道の必要幅員を大きく侵す可能性がある	○バスベイ内に張り出したテラスを設置することにより、テラス手前でバスを安全に歩道に寄せることが可能になり、正着が容易となる	●周辺の駐車の状況により困難になる場合がある	○バスは停車帯に入り込むため、バスの停車による本線交通への影響は少ない ○乗降の利便性を図るとともに、後続車の追い越しを容易にさせることができる
テラス型	○車道側にはみ出して設置するため、歩道の有効幅員を侵しにくい	○容易である	●テラス部の幅によっては正着が困難になる場合がある	●バスの停車中は、後続車の通行が困難 ●広い路肩や停車帯をもたない道路では、停留所付近では1車線分通行できないので、交通容量が減る ●張り出し部分で事故の危険性がある
ストレート型	○道路の全幅員に余裕がなく歩道に切り込みを入れて停車帯を設けることができない場合等に歩道の幅員を変えることなく、歩道内に停留所を設ける ●歩道内にベンチや上屋等停留所附属施設を設置する場合には、歩道の幅員が狭い場合、必要幅員を侵す可能性がある	○容易である	●周辺の駐車の状況により困難になる場合がある	●バスの停車中は後続車の通行が困難になる
三角形切り込み型	○歩行空間やバス待ち空間を広く確保できる	○斜めに進入するため、正着が容易である	●周辺の駐車の状況により困難になる場合がある	●バスの右側後方が車道側にはみ出すため、場合によっては後続車に影響がある ●バスの運転席から後方が確認しにくいいため、発車時に十分な注意が必要

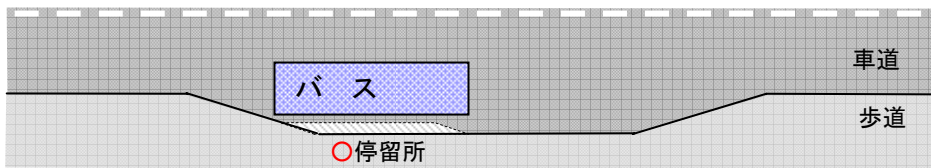
凡例：○メリット、●デメリット

【参考 バス停構造イメージ図】

1. バスベイ型



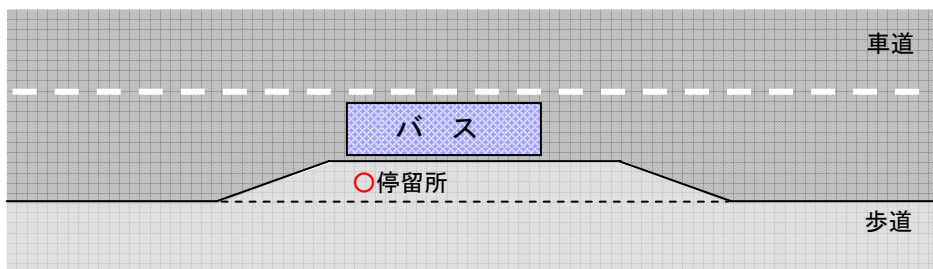
(切り込みテラス型：既存のバスベイの改良)



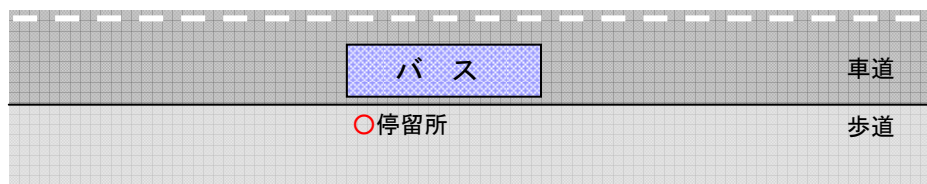
既存のバスベイから張り出したテラス部分

写真4 切り込みテラス型バスベイの例

2. テラス型



3. ストレート型



4. 三角形切り込み型

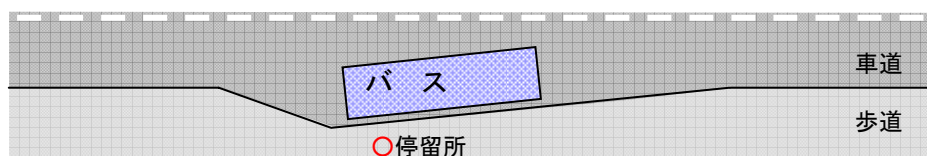


写真5 三角形切込み型の例

5-2 歩道のない道路におけるバス停留所に関する配慮

歩道のない道路におけるバス停留所においても、車いす使用者が乗降の際に利用するスロープ板の設置が可能で、乗降のスペース（車いす使用者が留まり、回転ができる、など）が確保できるよう配慮する必要がある。

しかしながら、歩道のない道路においては、そもそもスペース確保が困難であることが多いため、民地の活用なども含めて検討することが重要である。

- 歩道のない道路におけるバス停留所については、ノンステップバスによる運行を前提とすれば、スロープを降ろすスペースを確保するため、以下の対応が考えられる。
 - バス停から車道側に離れて停車する
 - 民地を活用して確保した空間に寄せて停車する

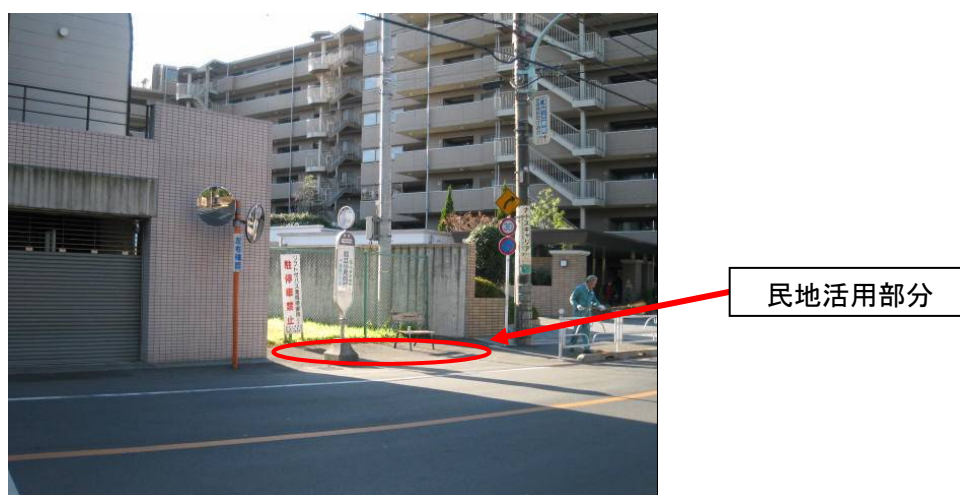


写真6 歩道のない道路における民地の活用事例

5-3 路線バス以外の乗合自動車に関する今後の課題

将来的には、デマンド型の小型バスが、バス停以外のケアセンターや病院の前などにおいて停車できる場所を整備する必要性が生じてくると考えられる。

今後は、このような状況に対応した構造も検討していかなければならない。

6. 案内標識

施設間の円滑な移動のためには、バリアフリー化された歩道に加えて、高齢者、障害者等を含む全ての人にとってわかりやすい案内が不可欠である。

既存のガイドラインに基づく案内標識の整備により、わかりやすい案内が実現されている地域もあるが、基準の検証、新たな案内方法の検討などにより、さらに改善を進めていくことが必要である。

6-1. 地図を用いた案内標識の基準に関する検証

地図を用いた案内標識の一義的な役割は、高齢者、障害者等にバリアフリー化された経路を案内することである。このため、ガイドラインにおいては、バリアフリー化された経路の表示、文字の大きさ、表示すべき施設等について基準が示されている。

この基準については、一定の評価がされているものと考えているが、さらにわかりやすい案内を目指すべく、基準の追加・改善を進めていくことが重要である。

- ・ 文字の大きさ、情報量、表示範囲等について検証が必要である。なお、これらの要素はお互いに密接に関連しているため、総合的な検証が必要である。
- ・ 照明等により、夜間の視認性向上に配慮すべきである。
- ・ 勾配の大きい長い坂道などがある場合には、勾配情報などを掲載すると、車いす使用者の経路選択に役立つと考えられるので、掲載方法についての検討が必要である。
- ・ 公的主体である道路管理者が設置する案内標識であっても、利用者が迷わないようランドマークとなる民間施設を適切に記載することも必要である。
- ・ 観光地などにおいては、全国的な基準に合わせた画一的な地図標識を整備するのではなく、地域特性に合わせたローカルスタンダードを認めることも必要である。
- ・ 視覚障害者のための音声による案内について、具体的な手法を示すべきである。

- ・ 視覚障害者の弱視の方を考慮し、基準に従って、可能な限り文字等を大きく表示し、色のコントラストを強くすることが必要である。

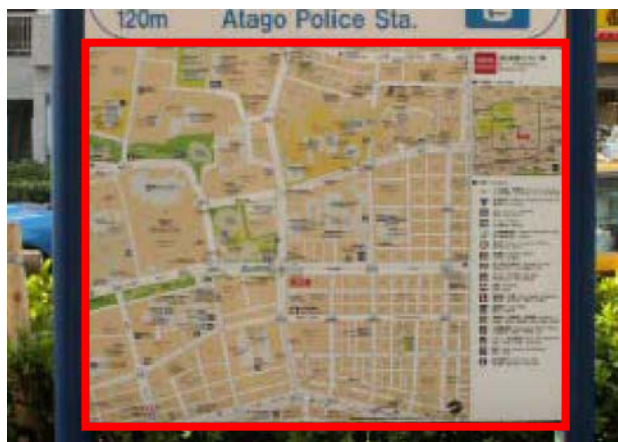


写真7 地図標識の例

6-2. 通り名による道案内の導入

欧米では、通りの名称と、道路沿いの建物に順序よく付けられている番号により、地域に不慣れな人でも、場所が説明・確認し易く、道案内に優れたシステムを導入している。そのため、既存の道案内方法をさらに改善するとともに、新たな道案内方法として、旧市街地や観光地等において、通り名による道案内方式を導入することが有効である。

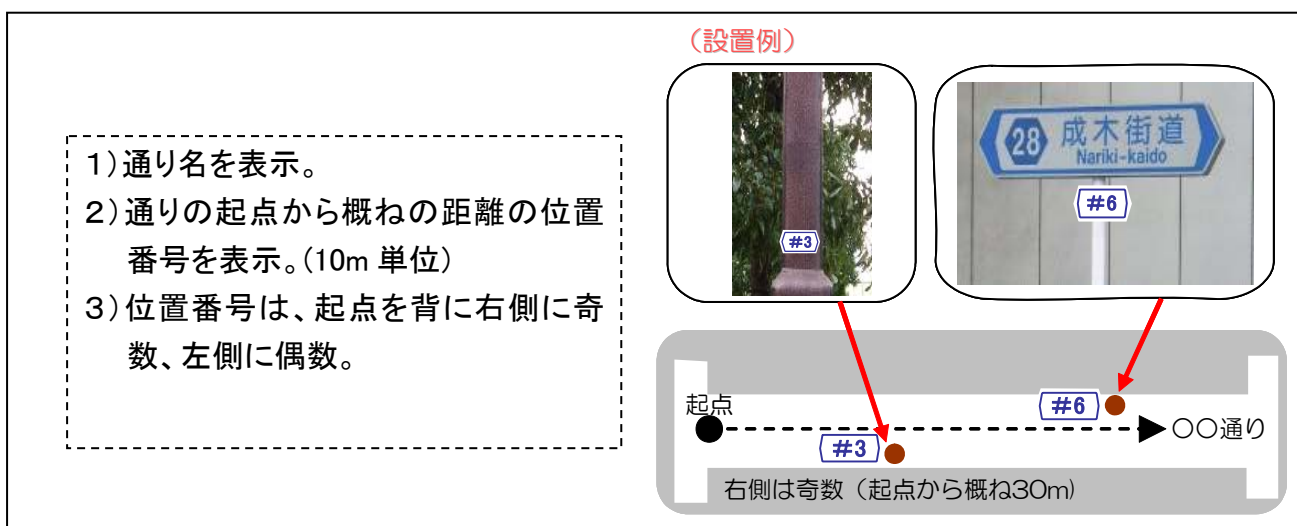


図7 通り名で道案内イメージ