

福岡国道管内の交通安全対策について

小田切 勝也¹・沼野 猛²

¹九州地方整備局 福岡国道事務所 交通対策課 (〒813-0043 福岡県福岡市東区名島 3-24-10)

²九州地方整備局 福岡国道事務所 交通対策課長 (〒813-0043 福岡県福岡市東区名島 3-24-10)

本稿では、さらなる安全・安心な歩行者空間の形成ひいては安全・安心な社会の実現に向け、歩行者優先の道づくりをより一層推進していく観点から実施した歩道橋撤去およびバスカット閉塞について、実施に至るまでの検討や効果、今後推進していく上での課題等を報告する。

Key Words: 交通安全対策, 歩行者優先の道づくり, 歩道橋撤去, バスカット閉塞

1. はじめに

わが国では、昭和 20 年の太平洋戦争敗戦以降、戦後復興を支える輸送を担う自動車が通しやすい、自動車優先の道路整備が行われ、結果として経済は飛躍的な成長を遂げた。その代償として、モータリゼーションの急速な進展によって自動車台数は急激に増加する一方、信号機や歩道などの交通安全施設の整備や自動車への交通規制取締りが不十分であったことなどから、交通事故死者数は増加の一途をたどり、昭和 45 年には過去最多となる 16765 人を記録した。このため、昭和 40 年代以降、信号機や道路標識の設置、道路舗装やガードレール、歩道、歩道橋、道路照明等の整備、シートベルト着用の義務化など交通安全対策の充実が図られた。特に歩道に関しては、都市部の街路には歩道の規定は設定されていたのに対し地方部では設定されていなかったが、昭和 45 年の道路構造令改正で、初めて地方部においても歩道の規定が設けられた。こうした自動車優先の道づくりから歩行者優先の道づくりへの転換により、交通事故死者数は減少の一途をたどり、近年ではピーク時の 4 分の 1 以下にまで減少した (図-1)。

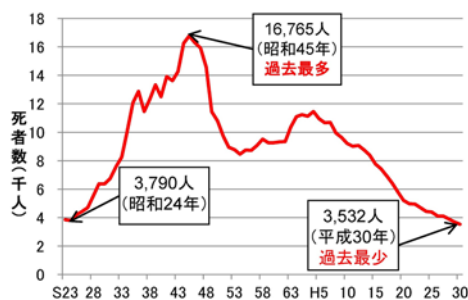


図-1 交通事故死者数の推移

しかし、近年のわが国の人口 10 万人あたりの交通事故死者数を G7 各国と比較すると、自動車乗車中の交通事故死者数は G7 の中で最も少ないが、歩行中・自転車乗車中の交通事故死者数は G7 の中で最も多い状況である (図-2)。さらに、福岡県においては、交通事故死者数のうち歩行中・自転車乗車中の事故が約半数を占めている状況である (図-3)。

こうしたことから、さらなる安全・安心な社会の実現を図るためには、歩行中・自転車乗車中の交通事故死者数を削減していくことが必要不可欠であり、安全・安心な歩行者空間を形成する歩行者優先の道づくりをより一層推進していくことが非常に重要である。

そこで本稿では、こうした観点から歩行者の安全確保のため実施した、歩道橋撤去およびバスカット閉塞の効果と今後推進していく上での課題等を報告する。

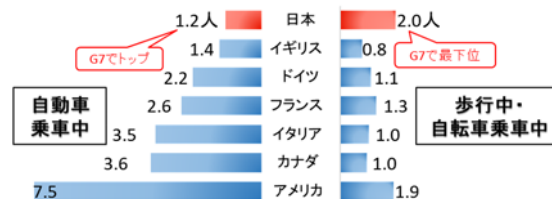


図-2 G7 の人口 10 万人当たり死者数の比較

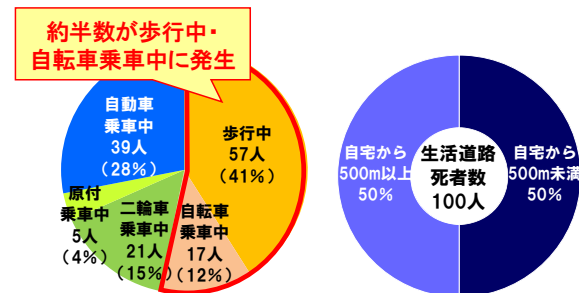


図-3 福岡県内の交通事故死者数の内訳

2. 福岡国道管内での取り組み

福岡国道事務所では、歩行者の安全確保の観点から、国道3号線の歩道橋撤去および国道202号線のバスカット閉塞を実施した。

(1) 歩道橋撤去について

歩道橋は、昭和20年代以降交通事故死者数が増加の一途をたどる中で、昭和40年代以降実施された交通安全対策の一つとして全国で整備が進められた。しかし、歩道橋整備は歩行者の安全確保が目的であったが、近年は、少子高齢化による利用者の減少やバリアフリー化に伴うニーズの低下、さらには老朽化による修繕・更新の時期を迎えていることなどから、さらなる歩行者優先の道づくりの推進のため、道路環境や利用実態に応じて、場合によっては撤去することも視野に、必要性を検討する必要がある。

福岡国道管内の国道3号千早・名島地区の歩道橋は、全て昭和40年代に建設され、建設当時から交通状況や利用状況が変化し多くの課題を抱えていた。そこで、当該区間の歩道橋の必要性について、設置状況、利用状況、周辺状況、事故発生状況等を総合的に評価し撤去すべきと判定された歩道橋において、歩道橋撤去を実施した。

(2) バスカット閉塞について

バスカットは路線バスや高速バスなどに旅客が乗降するために歩道や歩道区域を切り欠いて設置される施設である。バスカットにバスが停車することで、後続車が停車中のバスを追い越すことができるなど、他の交通の妨げとなることを防ぐことができる。そのため、交通量の比較的多い道路における交通渋滞の緩和など、自動車交通の円滑化を図るため、近年でも整備が進められている。

しかし、福岡国道管内の国道202号赤坂二丁目バス停(下り)では、バスカットにより歩道の幅員が狭くなることで歩行者にとって危険な状況となっている上に、バスカットの幅員不足に加えバスの発着本数も多く、停車待ちのバスが車道を完全に阻害する状況も発生しておりバスカット本来の機能が果たされていないという課題を抱えていたため、歩行者の安全確保を第一に考え、バスカットを閉塞し、歩道の幅員確保を図ることとした。

3. 歩道橋撤去

(1) 千早・名島地区歩道橋の課題

国道3号千早・名島地区には歩道橋が4橋あるが、いずれも昭和40年代に建設され、建設当時から交通状況や利用状況が変化し、利用者の減少やバリアフリー未対応、老朽化などが大きな課題となっている(表-1)。

さらに、当該区間は全体的に歩道幅員が狭く、歩道橋の階段が歩道部の中央にあることで、歩行空間が分割されている。そのため、歩道の有効幅員が狭められ、歩道橋周辺の見通しも悪くなっており、歩行者の円滑な通行に支障を来している(図-4)。また、歩道橋があるにも関わらず歩道橋を経由せず、歩道橋周辺の横断歩道がない場所を横断する、いわゆる乱横断が多発している。これらが要因となって、特定の歩道橋周辺において、人対車両の事故が多数発生しており、歩行者への安全性の問題が生じている状況である(図-5)。

一方、国道3号の千早・名島地区は、博多バイパスの全線開通により、交通量が2~3割減少したことで、歩行者を優先した道路空間の構築が可能となった(図-6)。

こうしたことから、当該区間の歩道橋4橋の必要性について改めて検討することとした。

表-1 国道3号千早・名島地区の歩道橋の概要

	竣工年	利用人数 (/12h)	乱横断者数 (/12h)	人対車両 事故件数(4年)
御幸町歩道橋	昭和40年	1624人	77人	8件
名香野歩道橋	昭和48年	1516人	0人	0件
千早歩道橋	昭和42年	195人	8人	2件
名島歩道橋	昭和44年	480人	32人	0件



図-4 歩道橋階段部の様子(名島歩道橋)



図-5 人対車両の事故発生状況



図-6 国道3号現道(千早・名島地区)の交通量の推移

(2) 他自治体における歩道橋の必要性の検討事例

歩道橋は歩行者の安全確保のために昭和 40 年代以降全国的に整備されてきた交通安全施設であるため、歩道橋の利用者の減少や老朽化などは全国的な課題となっており、様々な自治体において、歩道橋の必要性の検討が行われている。そこで、千早・名島地区の歩道橋 4 橋の必要性を検討するにあたり、全国の自治体で定めている歩道橋の必要性の評価基準について、代表的な事例を下記に簡単に挙げる。

a) 兵庫県での事例

兵庫県は、「利用者が著しく少ないこと」、「通学路に指定されていないこと」および「老朽化が進行していること」の 3 項目を歩道橋撤去の選定基準として提案しており、この 3 項目に該当する場合、歩道橋撤去の検討対象としている。

なお、「利用者が著しく少ないこと」については、立体横断施設技術基準の設置基準を参考に、往復で 200 人/12 時間を下回ることを基準としている。「通学路に指定されていないこと」については、歩道橋が通学路に指定されている場合には歩道橋のニーズがあると判断されるという考え方から、通学路の指定なしを基準としている。また、「老朽化が進行していること」については、歩道橋の 5 年に 1 度の定期点検結果が要対策となっているかどうかを基準としている。

b) 東京都での事例

東京都は、「利用者が著しく少ないこと」、「通学路に指定されていないこと」、「近傍に横断歩道が設置されていること」の 3 項目を満たす場合、歩道橋撤去の検討対象としている。

c) 札幌市での事例

札幌市は、「利用者が少ないこと」、「歩行者への安全性の問題が生じていること」、「歩道が狭隘化していること」、「歩道橋の代替施設があること」の 4 項目を歩道橋撤去候補の条件としている。

d) 市原市での事例

市原市は、「健全性の診断結果」、「通学路の指定の有無」、「利用人数」、「学校を除く公共施設への移動手段となっているかどうか」、「代替施設の有無」、「バリアフリーに対応しているかどうか」、「修繕工事可能かどうか」の 7 項目について総合的に評価し、撤去・存続の判定をすることとしている。

e) まとめ

利用者の減少は歩道橋が抱える大きな課題であり、いずれの自治体においても「利用人数」を評価基準としている。その他にも、多くの自治体で「老朽化の進行」および「代替施設の有無」を評価基準としている。

しかし、「通学路の指定」については、自治体によって様々であり、通学路に指定されていれば撤去の対象と

しない自治体（兵庫県や東京都）もあれば、通学路の指定の有無は評価基準の一つに過ぎず通学路に指定されていても撤去の対象となり得る自治体（市原市や静岡県）もあれば、通学路の指定を評価基準とさえしていない自治体（札幌市）もある。これは、各自治体の交通状況や少子高齢化等の社会状況の違いによるものと考えられる。

(3) 歩道橋の必要性の検討

前節の他自治体における事例を踏まえ、千早・名島地区の歩道橋 4 橋の必要性の検討項目を表-2 に示す。

検討にあたっては、まず基礎調査を行い、各歩道橋の利用状況や立地状況を調査した後、歩道橋の必要性評価で、8 項目の評価指標による点数付けを行い、16 点満点中 7 点以下である場合、歩道橋を撤去すべきと評価した。なお、本検討では、通学路に指定されていても老朽化の進行や歩行者への危険性が高い場合があること、協議により通学路の変更の可能性があることを踏まえ、通学路に指定されていても撤去の対象となり得ることとした。

表-2 歩道橋の必要性評価

評価項目	評価方法		
利用人数	ピーク1時間利用人数		
利用者少ない →撤去の方向	0~99人 0点	100~299人 1点	300人以上 2点
乱横断者数	1日の乱横断者数		
乱横断者多い →撤去の方向	24人以上 0点	12~23人 1点	0~11人 2点
交通事故の危険性	過去4年間の人対車両事故件数		
歩行者事故多い →撤去の方向	3件以上 0点	1~2件 1点	0件 2点
通学路の指定	通学路の指定の有無		
通学路の指定なし →撤去の方向	なし 0点		あり 2点
代替機能の確保	横断歩道を追加できる隣接交差点の有無		
代替機能確保が容易 →撤去の方向	あり 0点		なし 2点
老朽化	歩道橋点検結果		
老朽化が進行 →撤去の方向	健全性 II 0点		健全性 I 2点
道路改良への影響	道路改良時の歩道橋支障の有無		
道路改良への支障あり →撤去の方向	あり 0点		なし 2点
景観・環境への影響	自転車、ゴミ等の放置状況		
景観・環境への影響あり →撤去の方向	あり 0点		なし 2点
合計	16点		

(4) 歩道橋の必要性の検討結果

歩道橋の必要性の検討結果を表-3 に示す。検討の結果、御幸町歩道橋と千早歩道橋については撤去、名香野歩道橋と名島歩道橋については存続となった。

御幸町歩道橋は、乱横断者数が 77 人/日、交通事故件数が 8 件/4 年とどちらも他の歩道橋に比べて多いことが大きな特徴である。千早歩道橋は、利用人数がピーク時間帯でも 31 人時と少なく、通学路指定もない一方、交通事故が 2 件/4 年発生していた。こうしたことから、どちらも撤去の判定となった。

表-3 歩道橋の必要性の検討結果

評価項目	御幸町歩道橋	名香野歩道橋	千早歩道橋	名島歩道橋
利用人数	178人	452人	31人	173人
	1点	2点	0点	1点
乱横断者数	77人	0人	8人	32人
	0点	2点	2点	0点
交通事故の危険性	8件	0件	2件	0件
	0点	2点	1点	2点
通学路の指定	なし	あり	なし	あり
	0点	2点	0点	2点
代替機能の確保	なし	あり	あり	なし
	2点	0点	0点	2点
老朽化	健全性 I	健全性 II (階段部のみ)	健全性 I	健全性 II
	2点	1点	2点	0点
道路改良への影響	あり	あり	あり	なし
	0点	0点	0点	2点
景観・環境への影響	なし	なし	あり	あり
	2点	2点	0点	0点
合計	7点	11点	5点	9点
	撤去	存続	撤去	存続

(5) 歩道橋撤去の概要と効果

歩道橋の必要性を検討した結果、撤去すべきと判定された千早歩道橋について、警察および地元との協議の上、歩道橋撤去を実施した(図-7)。なお、歩道橋が担っていた道路横断機能については、40m 隣の交差点にある横断歩道によって確保されている。

図-8 に歩道橋撤去前後の比較を示す。この歩道橋撤去により、歩道橋の代替機能は確保された上で、課題となっていた歩道の幅員の狭さや見通しの悪さなどの歩行者への危険性が除去され、歩行者空間の安全性を向上することができた。



図-7 千早歩道橋撤去工事の様子



図-8 歩道橋撤去前後の比較(上:撤去前,下:撤去後)

(6) 今後の課題

歩道橋撤去に向けた必要性の検討フローや評価基準は、各自治体で様々である。特に、通学路の指定については、通学路に指定されていなければ撤去の対象としない自治体もあれば、指定されていても撤去の対象となり得る自治体、通学路の指定を評価基準としていない自治体もある。歩道橋の利用者減少や老朽化の進行等は全国的な課題であり、今後も撤去の検討を行う必要がある事例が出てくるのが想定されることから、歩道橋撤去の明確な評価基準を確立していく必要がある。

また、歩道橋の利用者は広範囲にわたると想定されるため、歩道橋撤去に向けた地元協議の対象範囲や意見集約方法についても不明確であることが課題である。今回撤去した千早歩道橋では特段問題は生じなかったが、撤去を検討する中で、地元協議は最終段階に位置し、撤去するかを判断する上で何よりも重要である。

したがって、今回実施した歩道橋撤去について、利用者や関係者へのヒアリングや歩道橋撤去前後の事故数の変化を分析するなど、歩道橋撤去の効果について詳細に検証し、フォローアップしていきたいと考えている。

4. バスカット閉塞

(1) 赤坂二丁目バス停(下り)の課題

国道 202 号渡辺通 4 丁目交差点から赤坂 3 丁目交差点間は、福岡市の中心部に位置し、歩行者通行量が 7000 人/13h と歩行者の交通量が多い区間である。この区間は、都市計画幅員での整備が完了しており、バスカットを有するバス停が集中して存在している(図-9, 表-4)。

一方、当該区間は、福岡外環状道路の開通による通過交通の排除や地下鉄開通によるモーダルシフトが進んだことにより、近年、交通量が 2~3 割程度減少してきた(図-10)。

そうした中で、学生の利用が多いことや地元の強い要望を背景に、歩行者の安全確保を優先し、赤坂二丁目バス停のバスカット閉塞を先行して実施したものである(図-11)。



図-9 国道 202 号赤坂地区のバス停位置図

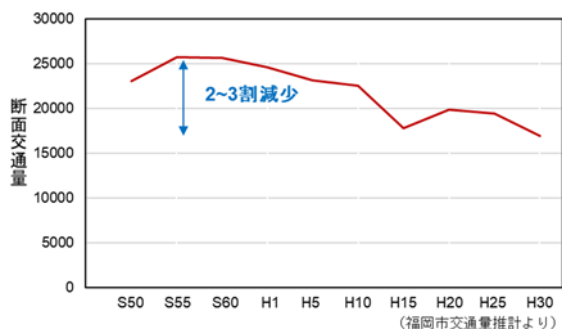


図-10 国道202号(赤坂地区)の断面交通量の推移

表-4 国道202号赤坂地区バス停の概要

バス停	バスカットの幅(m)	歩道の幅(m)
赤坂二丁目(下り)	1.5	2.5
警固町(上り)	1.8	1.6
警固町(下り)	2.0	3.0
今泉一丁目(下り)	2.5	2.5
天神警固神社・三越前(上り)	2.6	2.3
天神警固神社・三越前(下り)	1.5	2.5
基準	3.5(3.0)	3.5(2.0)



図-11 赤坂二丁目バス停(下り)バスカットの全景

赤坂二丁目バス停が抱えていた課題としては大きく2つあり、1点目は歩道の狭さである。道路構造令では、歩道の幅員は歩行者の交通量が多い道路では3.5m以上確保することとされているが、このバス停においては、バスカット部分以外の歩道幅員が約4.0m確保されている一方、バスカット部においては、歩道幅員が2.5mしかなく、バスを待つ人で歩道が塞がれ、自転車と歩行者に加えてバス乗降客の輻輳が生じる危険な状況であった(図-12)。



図-12 バスカット部の歩道の様子

2点目の課題は、バスカットが本来の機能を果たしていないことである。道路構造令では、バスカットの幅員は原則3.5m以上、やむを得ない場合でも3.0m以上確保することとされているが、このバス停においては、バスカットの幅員は1.5mしか確保されていない。さらに、このバスカットがカーブ区間に位置することも相まって、バスはバスカットに正着できておらず、後続車の第一車線の走行を阻害するなど、バスカットとして機能していない状況であった(図-13)。



図-13 バス停車時の様子

(2) 課題解決に向けた検討

課題である歩道とバスカットの幅員確保のためには、今ある道路空間をさらに広げる必要があるが、この区間は、都市計画幅員での整備が完了しており、福岡市中心部に位置していることから、拡幅は困難である。

ただ、バスカットが本来の機能を果たしていない状況においても、それによる大きな交通渋滞等は引き起こされていない。一方で、歩道部では、歩行者と自転車の輻輳が生じるなど危険な状況であり、周辺には学校も位置しており学生の利用も多い。

こうしたことから、歩行者の安全確保を優先し、機能を果たしていないバスカットを閉塞して、歩道の幅員確保を図ることとした。

(3) バスカット閉塞の概要と効果

図-14 にバスカット閉塞の概要を示す。バスカット部分1.5mを閉塞し、歩道を2.5mから4.0mに拡幅した。

図-15 にバスカット閉塞前後の比較を示す。バスカットを閉塞し歩道を拡幅することで、歩行者と自転車が輻輳する危険な状況は解消され、安全性は向上した。

また、図-16 にETC2.0プローブデータによるバスカット閉塞前後の自動車旅行速度の比較を示す。すると、閉塞前後で自動車の旅行速度に変化は見られなかった。

こうしたことから、バスカット閉塞によって、自動車交通に大きく影響することなく、歩行者空間の安全性を確保することができた。

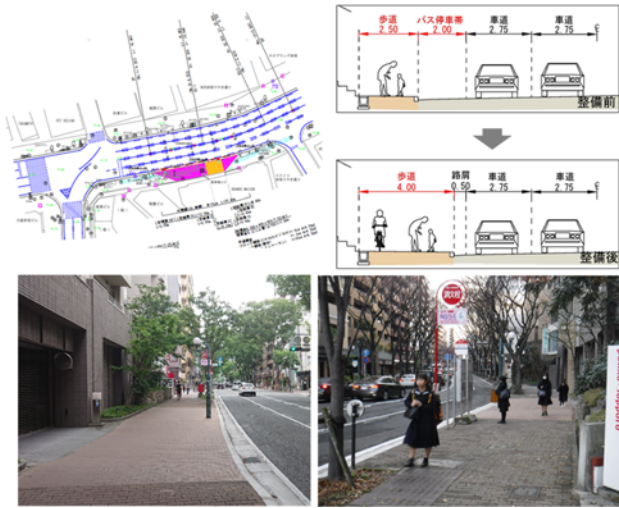


図-14 バスカット閉塞の概要 (左：平面図, 右：横断面)



図-15 バスカット閉塞前後の比較

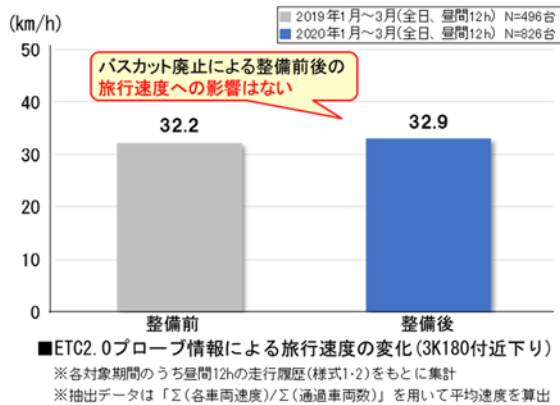


図-16 自動車旅行速度の変化 (ETC2.0 プローブデータ)

(4) 今後の課題

今回の取り組みは、学生の利用が多いことや地元の強い要望等を背景に、赤坂二丁目バス停のバスカット閉塞を先行して実施したものである。しかし、このバス停の周辺には、他にも歩道幅員が狭くバスカットとして機能していないバス停が5か所存在する。より安心・安全な

歩行者空間の形成に向けて、今回の取り組みを次につなげていくためには、利用者や関係機関の人々の理解を得ることが欠かせない。そのためには取り組みの効果を目に見える形で示していくことが必要である。したがって、歩行者や自転車、乗用車、バスドライバー、バス利用者等、様々な立場の人々へのヒアリングや ETC2.0 プローブデータ等を活用した定量的な分析を進め、今回実施したバスカット閉塞の効果についてさらに分析・検証を進めていきたいと考えている。

5. おわりに

今回実施した歩道橋撤去とバスカット閉塞は、どちらも安全・安心な歩行者空間の形成に向けて、バイパス等の整備が進み自動車の交通量が減少し歩行者優先の道路空間の構築が可能となった道路において実施された取り組みである。したがって、どこでも実施できる取り組みではなく、一定の条件がそろってはじめてできる取り組みであると言え、都市機能の整備が進んだ地域における、安全・安心な歩行者空間の形成手法の一つになり得るものと考えられる。こうした取り組みを進めていく上で何よりも大切なことは、地元や関係機関の人々の理解を得ることである。そのためには、対策の効果を目に見える形で示していくことが必要であり、それには、引き続き対策を実施していきながら、利用者の感じ方を把握し、対策の効果について詳細に検証していくサイクルを続けていくことが非常に重要である。こうした点を念頭に、安全・安心な歩行者空間の形成については安全・安心な社会の実現に向けて、今後もより良い交通安全対策を実施していきたいと考えている。

参考文献

- 1) 警察庁：警察白書，2020.
- 2) 武部健一：道路の日本史，2015.
- 3) 警察庁交通局：平成30年中の交通事故死者数について，2019.
- 4) IRTAD：交通事故の交際比較，2012.
- 5) 福岡県警察：交通事故統計資料，2017.
- 6) 寺田悟：横断歩道橋撤去に向けた取り組み～社会基盤施設の撤去・統廃合を考える～，2016.
- 7) 札幌市：札幌市横断歩道橋の撤去に関する考え方，2017.
- 8) 市原市：立体横断施設修繕計画，2017.