

横断歩道の道路標示の見直しに関する調査研究



自動車安全運転センター（調査研究部）

〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町 3 番 6 号 紀尾井町パークビル 2F

<https://www.jsdc.or.jp/library/tabid/122/Default.aspx>



「横断歩道」は、人優先の安全・安心な通行空間の整備にも資する重要な交通安全施設ですが、歩行者等の安全な横断を確保していくためには、摩滅していく道路標示を塗りなおしていく等の適切な維持管理が不可欠です。しかしながら、全国には約 116 万本もの横断歩道が整備されていることから、限られた予算内で維持管理を合理化していく必要に迫られています。

本調査研究では、横断歩道標示の白線設置間隔を拡大することでその維持管理費用等を削減できないかという視点から、白線の設置間隔が現状の 45cm のものに加え、90cm、135cm に拡大した横断歩道等を設置して、自動車運転者と歩行者の視点からこれらの視認性や認識性に関して聞き取りをする実験を行い、適切な横断歩道標示等の在り方について検討しました。

1 横断歩道標示の視認性等に関する実験（実験 1・実験 2）

（1）実験の概要

白線設置間隔が異なる 3 パターンの横断歩道等が設置されたコースを設定し、実験参加者に自動車で行く実験（実験 1）、横断歩道周辺の歩行及び横断歩道を横断させる実験（実験 2）を行いました。実験では、自動車運転者と歩行者のそれぞれの視点から横断歩道の分かりやすさや渡りやすさ等についての評価や意見の聞き取りを行い、横断歩道標示等の視認性や認識性に問題が生じないか検証しました。また、白線設置間隔が異なる横断歩道が設置されるとした場合の感じ方に関する聞き取りも行い、結果を取りまとめました。



図 1 実験で設置した横断歩道（左から白線設置間隔 45cm、90cm、135cm）

（2）実験の実施方法

実験 1 では普通乗用車と大型貨物車によりコースを走行させ、白線設置間隔が異なる横断歩道があったことに気づいたか聞き取りを行いました。その後、各パターンの横断歩道等の手前 50m、30m 地点から、横断歩道等の分かりやすさと感じ方を 5 段階で評価させました。

実験 2 では、各パターンの横断歩道に対して垂直方向では 30m、10m、1m 手前の地点から、平行方向では 10m、1m 手前の地点から、実験 1 と同様の評価に加え、横断歩道の渡りやすさについても 5 段階で評価させました。

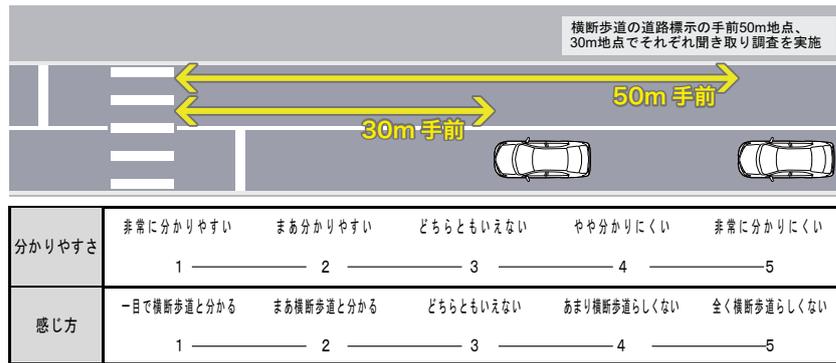


図2 実験1での評価地点（上）及び評価指標（下）

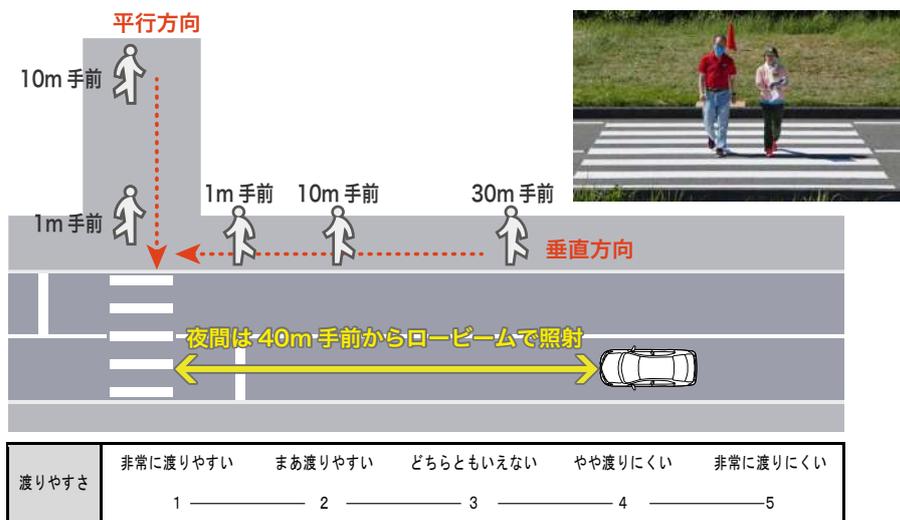


図3 実験2での評価地点（上）及び「渡りやすさ」の評価指標（下）

(3) 実験の結果

ア 実験1

白線設置間隔が90cmの横断歩道については、昼間の実験では50m手前の地点でも7割近くの実験参加者が「非常に分かりやすい」「まあ分かりやすい」と肯定的に評価し、30m手前まで近づくとその割合が8割を超えました。しかし、135cmの横断歩道ではこの割合が50m手前では約2割、30m手前まで近づいても5割に達せず、否定的な評価となりました。横断歩道の感じ方についても同様で、白線設置間隔が90cmの横断歩道については肯定的、135cmの横断歩道については否定的な評価が多い結果となりました。

イ 実験2

昼間に垂直方向から見た場合、白線設置間隔が90cmの横断歩道については30m手前でも9割以上の実験参加者が「非常に分かりやすい」「まあ分かりやすい」と肯定的に評価しました。しかし、135cmの横断歩道では「やや分かりにくい」「非常に分かりにくい」という否定的な評価が6割以上という結果になりました。横断歩道の感じ方についても同様

で、90cmの横断歩道では肯定的、135cmの横断歩道では否定的という結果になりました。平行方向から見た場合は垂直方向から見た場合と比べると肯定的な意見が多くなりました。横断歩道の渡りやすさについては、90cmの横断歩道では9割近くが「非常に渡りやすい」「まあ渡りやすい」と肯定的に評価していますが、135cmの横断歩道ではその割合が5割程度まで低下する結果となりました。

2 横断歩道に関するその他の聞き取り調査

(1) 白線設置間隔が異なる横断歩道が設置されたとした場合の感じ方

白線設置間隔が90cmと135cmの横断歩道が設置された道路の写真を提示して、これらが設置されたとした場合の感じ方を聞き取りました。その結果、白線設置間隔が90cmは実験参加者の6割以上が肯定的な評価でしたが、135cmは逆に、8割以上が否定的な評価となりました。



図4 提示した写真（左：白線設置間隔 90cm 右：135cm）

(2) 標示が消えかかった現行横断歩道との比較による感じ方

標示が消えかかっている現行横断歩道（白線設置間隔 45 cm）と、同地点に標示がはっきりと分かる白線設置間隔が 90cm、135cm の横断歩道を設置した場合の写真を提示し、どちらが分かりやすいか評価させました。その結果、白線設置間隔が 90cm の横断歩道では9割近くが「間隔が広い方が見やすい」「やや見やすい」と評価したのに対して、135cm の横断歩道ではその割合が3割弱にとどまり、逆に「消えかかった方が見やすい」「やや見やすい」との回答が5割近くになりました。



図5 提示した写真（左から白線設置間隔 45cm、90cm、135cm）

(3) 横断歩道の道路標識に関する評価

実験1では横断歩道の道路標識が設置された横断歩道も用意し、この道路標識に関する評価も行いました。横断歩道の道路標識は信号機のない横断歩道には必ず設置されていますが、実験参加者の6割以上はこのことを知らず、信号機のない横断歩道を通過する際の横断歩道の存在を認知する際も、これを活用していない結果となりました。また、横断標識の有無による分かりやすさと感じ方の差は、ほとんどありませんでした。



図6 横断歩道の道路標識を設置した横断歩道

3 まとめ

自動車運転者からの視点では、白線設置間隔が90cmの横断歩道については、各評価や実験参加者の感想は肯定的な意見が8割以上を占め、これを設置することについても6割以上が肯定的な評価となりました。歩行者からの視点でも、横断歩道標示の分かりやすさや感じ方は、白線設置間隔が90cmの横断歩道は45cmの横断歩道と遜色がなかったことから、白線設置間隔が90cmの横断歩道を一般道路上に設置した場合、一時的な違和感があったとしても、時間の経過による慣れで、この違和感は解消していく可能性があります。

一方で、白線設置間隔が135cmの横断歩道は、否定的な評価が多数であり、これを一般道路上に設置した場合、短期間の慣れでは解消することのできない違和感が残ることが想定されます。これについては、白線設置間隔が90cmの横断歩道標示に慣れた後に、改めて実験を行うことで異なった見解が得られる可能性もあります。

横断歩道の道路標識については、6割以上の者が横断歩道の認知にこれを活用しておらず、分かりやすさ等にも大きな影響を与えていない等、少なくとも現環境下において、対自動車運転者としての横断歩道標識の必要性はあまり高くないものと考えられます。

以上の調査結果を踏まえると、白線設置間隔を90cm程度に拡大した横断歩道標示については広く一般にも受け入れられる可能性が高いと考えられました。これが採用されると、横断歩道標示の施工費用が低減することで、より多くの横断歩道標示を更新することが可能になります。また、白線の設置間隔を広げることで、タイヤと白線の接地面が減少して横断歩道標示の摩滅速度が低下することが予測されます。それらの結果、白線設置間隔を広げることで、歩行者の安全な横断環境の確保に大きく貢献できると結論づけました。

この冊子は、自動車安全運転センターの令和5年度調査研究報告書「横断歩道の道路標示の見直しに関する調査研究」をもとに作成しました。