簡易な交通島を活用した二段階横断の適用可能性に関する基礎的調査

国土技術政策総合研究所　正会員　○大橋　幸子
国土技術政策総合研究所　川松　祐太
国土技術政策総合研究所　正会員　小林　寛

１．目的

横断中の歩行者と車両との交通事故の防止のため、歩行者が二段階で横断できるよう道路中央に交通島を設ける方法がある。この方法は、一回の横断距離が短くなること、車両の確認が一方向でよいこと等の効果が期待される。我が国でも、国道、県道で設置事例が数例見られるものの、交通島の規模が大きく、生活道路等の幅員が狭い道路での同形状での展開は難しい。しかし、交通島が既に広く活用されている欧米諸国では、付属施設を伴わない簡易な交通島の例も多くあることから、本研究では、我が国における簡易な交通島の適用可能性を調査することを目的とする。

２．調査方法

国土技術政策総合研究所構内の実験用走路に簡易な交通島を仮設し、被験者に通行を体験させ、安心感、設置意向等の調査を行い、適用可能性を把握することとした。

実験で想定した道路は、2 車線で歩道のある都市内の道路で、簡易な交通島を設置する幅員の余裕がある箇所である。交通島の設置は、横断歩道の有無の 2 パターンで行った（**図-1**）。道路幅を 13.5m とし、幅員構成を交通島 1.0m、側帯 0.25m、車道 3.0m、路肩 0.5m、歩道 2.5m とした。シフト長は実験では 35m に固定した。交通島は、幅員 1.0m 延長方向 4.0m とし、前後に 1.0m 四方の端部を加え、高さ 20cm 程度の縁石で仮設した（**図-2**）。歩道、横断歩道（幅 4.0m）、車線を縁石・テープ等で仮設した。被験者は 10 名とした。

パターン 1 では、車両が通行する道路を被験者に交通島を使って横断させて、利用の際の安心感を調査した。車両は、横断しようとする歩行者がいる場合には停止線で停止するものとした（ただし、歩行者が交通島の逆側の横断歩道にいる場合は停止しなくてよいものとした）。パターン 2 では、交通島に被験者を立たせ上下の車線の車両が通行する状況での待機を体験させた上で、利用の際の安心感を調査した。両パターンとも、車両は、速度を 3 段階（30km/h、40km/h、50km/h）で変え、乗用車 2 台、2t トラック 1 台、ライトバン 2 台の計 5 台を往復走行させた。パターン 2 では、一人の被験者が 2 往復分体験するようにした。併せて、これらの調査の終了後に、交通島の設置に関する意向について、選択式のアンケート調査を行った。

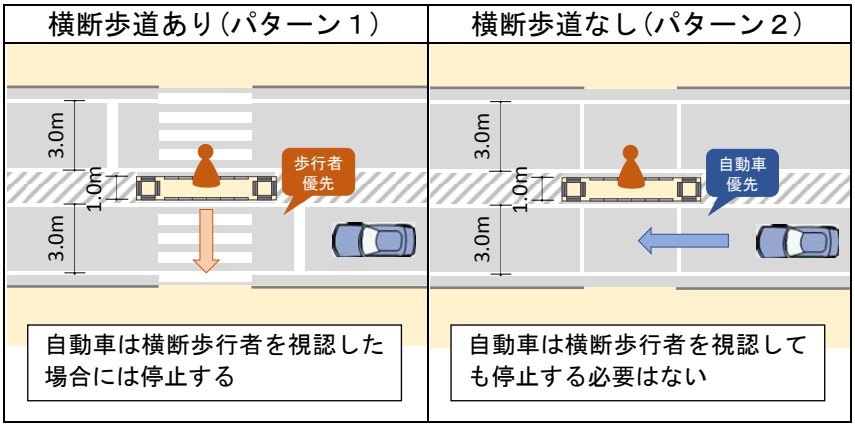

図-1　実験を行う二段階横断施設

図-2　設置状況（パターン１）

キーワード　交通安全，二段階横断，交通島，歩行者
連絡先　〒305-0804　茨城県つくば市旭１番地　国土技術政策総合研究所道路交通安全研究室　ＴＥＬ029-864-4539

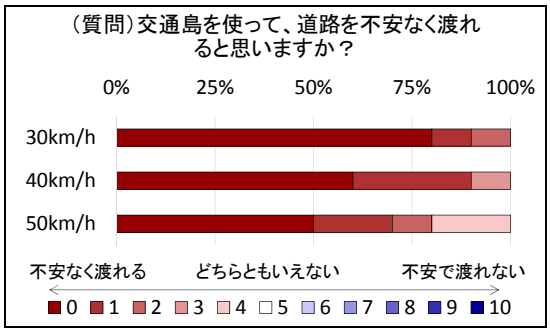

図-3　横断歩道のある交通島利用時の安心感

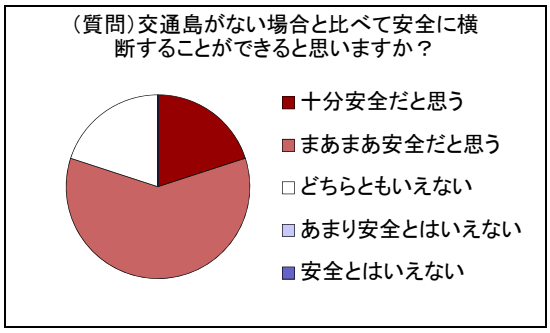

図-4　交通島（横断歩道あり）の有無での安全性の比較

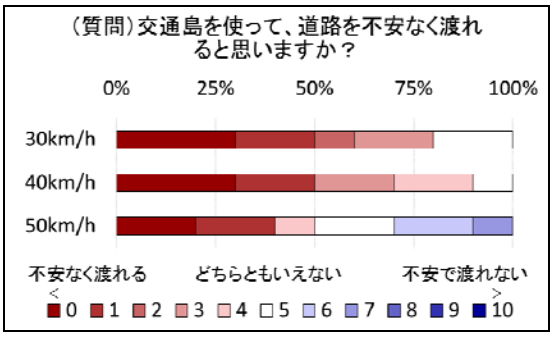

図-5　横断歩道のない交通島利用時の安心感

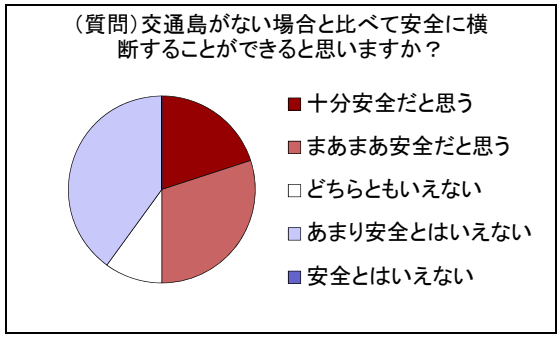

図-6　交通島（横断歩道なし）の有無での安全性の比較

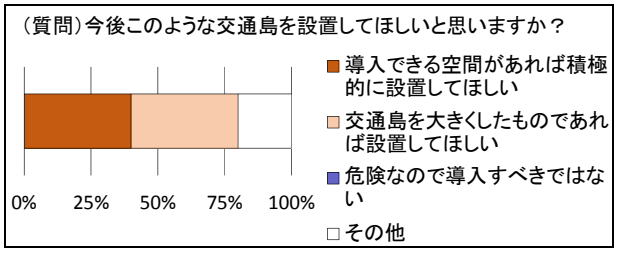

図-7　横断歩道のある交通島の設置意向（パターン 1）

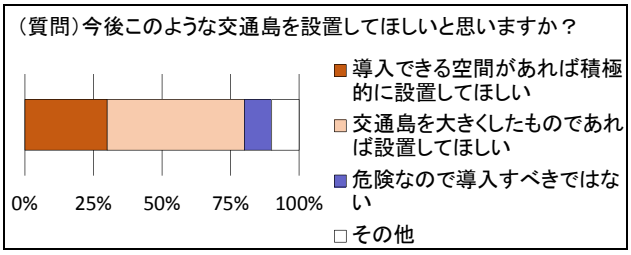

図-8　横断歩道のない交通島の設置意向（パターン 2）

３．結果

（１）横断歩道のある交通島の利用時の安心感（パターン 1）

交通島を使って道路を不安なく横断することができるかを聞いた結果、全ての走行速度で不安がないという結果であった（図-3）。また、交通島がない場合と比べても、安全性が高いと感じる傾向が見られた（図-4）。

（２）横断歩道のない交通島の利用時の安心感　（パターン 2）

交通島を使って道路を不安なく横断することができるかを聞いた結果、30km/h、40km/h の走行速度では不安がないという結果であった（図-5）。また、交通島がない場合と比べた安全性は、評価が分かれた（図-6）。

（３）交通島の設置に関する意識

設置に関する意識調査では、いずれの交通島も、「導入できる空間があれば積極的に導入してほしい」と「交通島を大きくしたものであれば導入してほしい」が多数を占めた（図-7、図-8）。

４．結論

結果から、付属する施設のない幅 1m の簡易な交通島であっても、横断歩道とともに設置され歩行者を見た車両が停止するのであれば、活用の可能性は高いといえる。横断歩道がなく交通島のみ設置する場合には、車両の走行速度を考慮して設置すれば、活用の可能性は高いといえる。

今後、実際の活用に向け、これらの交通島の活用場面について交通条件を踏まえながら明らかにしていく必要があると考えられる。