

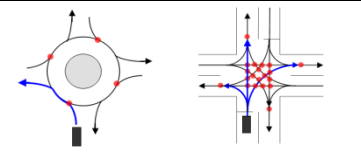
キーワード: roundabout, traffic accident avoidance

研究の背景・概要

近年、交通量の少ない交差点の新たな制御方式としてラウンドアバウトの導入が各国で進んでいる。ラウンドアバウトとは、「環道交通流に優先権があり、かつ環道交通流は信号機いや一時停止などにより中断されない、円形の平面交差点の一方通行制御方式」であり、重大事故が発生しにくい、遅れの低減、環境負荷の低減、分岐の数に影響されにくい等の長所がある。本研究では、ラウンドアバウト構造も含めた各種無信号交差点構造条件に分類し、安全確認行動の実態分析を通して、こうしたラウンドアバウト制御の有効性を検討することを目的とする。



Roundaboutの例(アメリカ)
出典 AlbanyNick <http://albanynick.com/?p=100>



ラウンドアバウト 十字無信号交差点
交錯点4 < 交錯点20

ラウンドアバウトの特徴
 ・信号がなく、待ち時間が少ない
 ・重大事故が発生しにくい

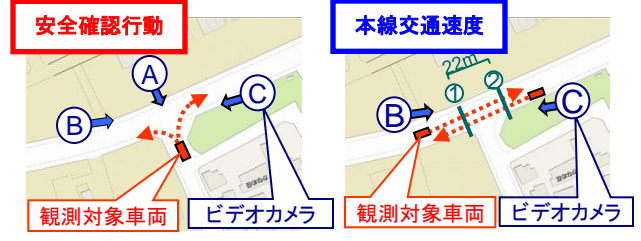
交通流の交錯点が少ない

方法

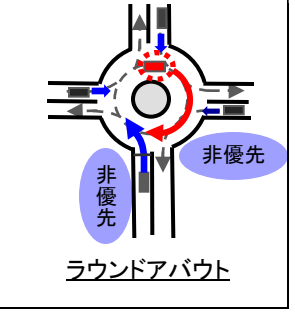
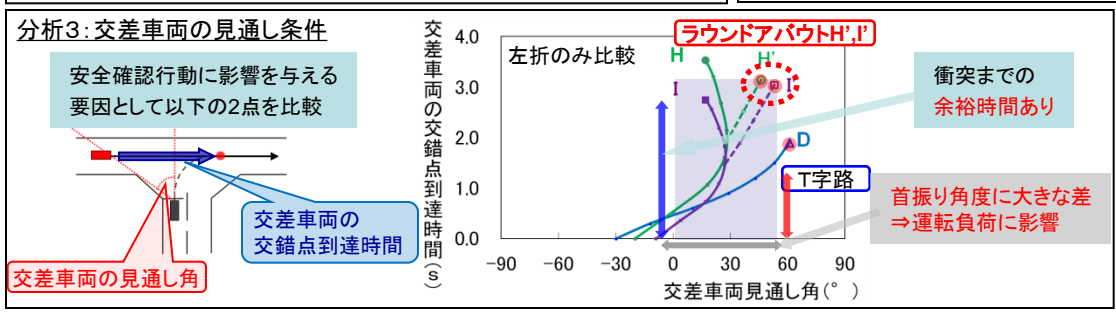
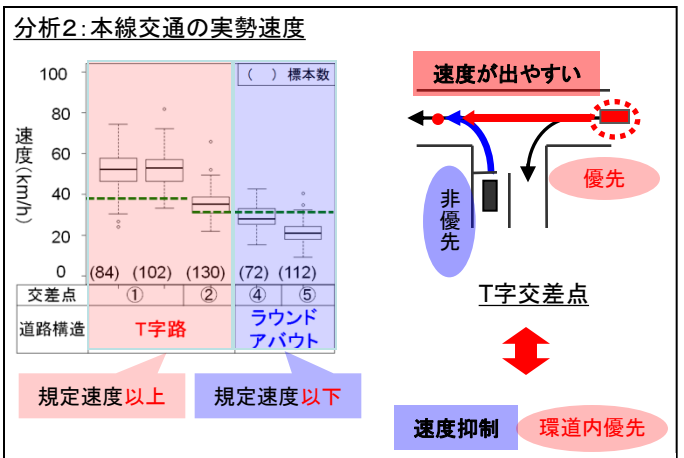
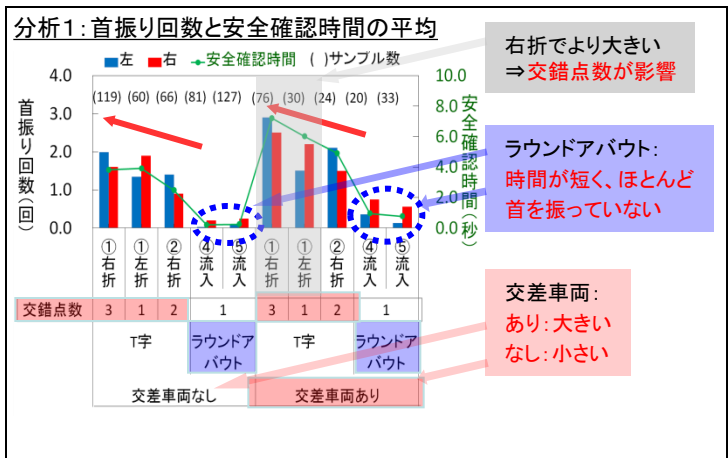
無信号交差点を5種類に整理

交差点① T字交差点(双方向)		交差点② T字交差点(右行)	
交差点③ T字交差点(左行)		交差点④大 交差点⑤小 ラウンドアバウト	

交差点①②④⑤について、以下の項目の観測調査
 ・首振り回数 (⇒分析1)
 ・安全確認時間 (⇒分析1)
 ・本線交通の交差点内通過速度 (⇒分析2, 3)



分析結果



まとめ

無信号T字交差点及びラウンドアバウトについて、道路構造別の安全確認行動の実態を分析し、ラウンドアバウト制御の有効性の検証を行った。

連絡先

- ・安全確認行動は交差車両の有無や交錯点数に依存している
- ・ラウンドアバウトはT字交差点と比べ、安全確認行動の負担及び見通し条件の点で有利な道路構造である
- ・交差車両の速度抑制のため安全性が高く、衝突までの時間的余裕がある

大口研究室 大口 敬
takog@iis.u-tokyo.ac.jp