

通行機能を重視した道路空間の工夫～緩速車線の適用

教授 下川 澄雄 助手 吉岡 慶祐
M2 土屋 克貴 B4 茂木 翔平

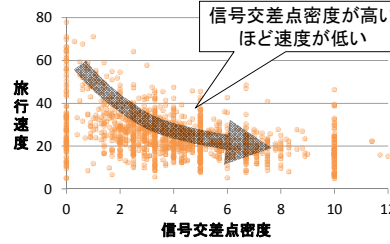
1. 研究の背景 ～都市部の道路が有する課題～

- 課題① 都市部の幹線道路では、信号交差点や沿道出入り車両により旅行速度が低下。
課題② これにより、通過交通の抜け道利用も発生し、生活道路での安全性の低下も招いている。



道路は本来、それぞれの役割に応じた機能を発揮すべき。とくに幹線道路では高い速度水準が求められるが、連続立体などの抜本的な対策はコスト面から現実的ではない。

＜信号交差点密度と旅行速度の関係＞



※H22道路交通センサス
(全国の多車線・DIDIにおける昼間12h平均旅行速度)

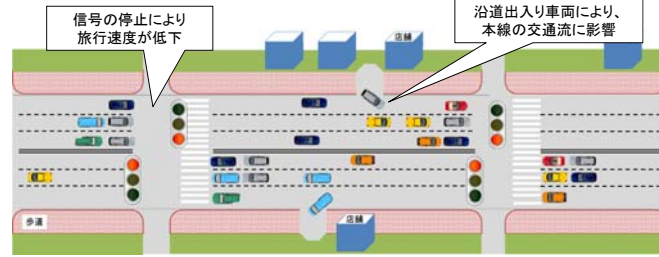
＜信号交差点の多い多車線道路の例＞
(環状七号線 東京都杉並区内)



2. 通行機能が重視される道路での新たな道路空間の提案 ～緩速車線の適用～

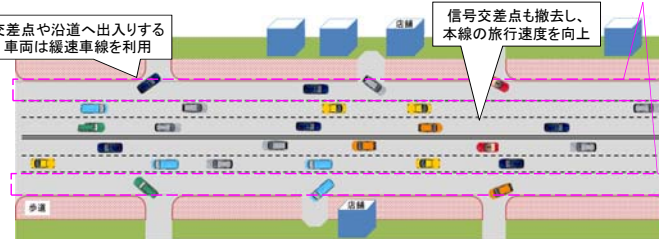
＜多車線道路における現状＞
主要な交差点では立体化されている。ただし、その間の信号交差点や沿道出入り車両により旅行速度が低下
⇒本来の通行機能が発揮されていない

＜都市部における片側3車線道路の例＞

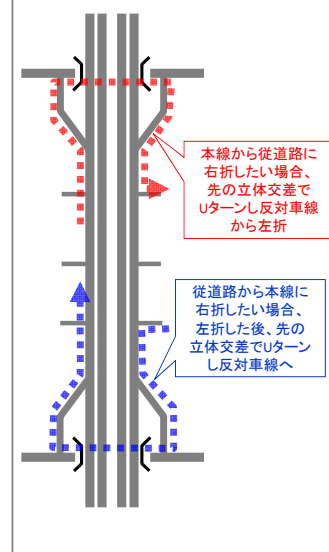


＜緩速車線を用いた交通運用＞
・右折によるアクセスを不可とし、信号を撤去する。
・右折車両は先の立体交差点部をUターンして反対車線に回る
・第1車線は、交差点や沿道施設への出入り・分合流専用の車線とする

＜緩速車線を用いた道路空間の提案＞



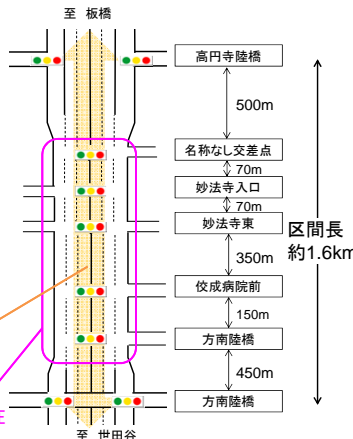
◆右折方向へのアクセス方法



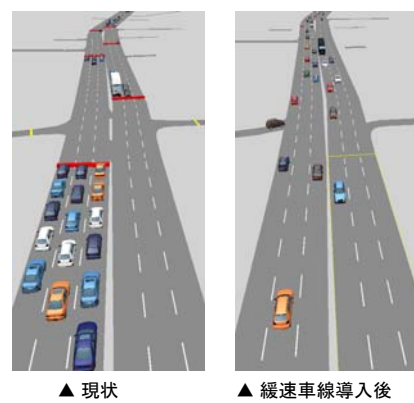
3. シミュレーションによる導入効果ケーススタディ ～環七通りを対象として～

＜対象区間概要＞

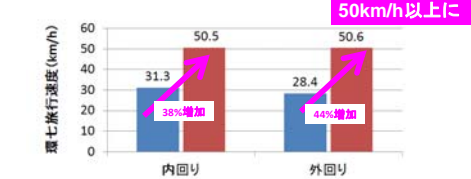
対象路線：都道318号
(通称環状7号線)
日交通量：60,283台/日
ピーク時間交通量：
(上り)1,740台/h
(下り)2,267台/h
12h平均旅行速度：
(上り)30.1km/h
(下り)25.1km/h
第1車線利用率：15～27%
※H22道路交通センサス・現地調査より



＜シミュレーションによる検証＞



＜本線旅行速度の変化＞



＜総走行台時間の変化＞



道路空間の活用に関するその他の事例

■ 緊急時における道路空間の効率的な利用の例(宮城県)

＜平常時＞
車道幅員は8.0m以上
歩道幅員は3.5m以上を確保

＜緊急時＞
緊急車両や乗捨て車両が停車しても、すれ違い可能な幅員を確保



■ オープンカフェを備えた魅力ある道路空間の例(東京都環状2号線(新虎通り))



出典：日本道路協会「地域のニーズに応じた道路構造基準の取組事例集」

出典：東京都ホームページ