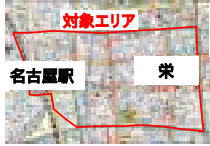


研究内容の概要(2) : 交通改善効果に関する研究

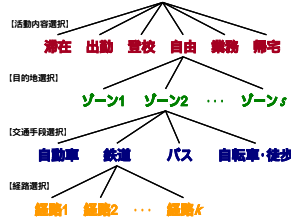
交通行動モデルの概要

時間帯別・統合型交通均衡配分システム



対象地区
4.7km²

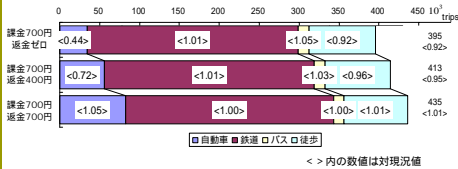
参考
ロンドン: 22km²
シンガポール: 6.4km²



・PT調査データ(2001年)よりパラメータ推定
・自動車LOSはプローブカーデータ(2002年)による時間帯別集計値
・自動車交通の時間価値は外生的に設定
・PT調査データより高速道路利用選択モデルを構築し算出
・出勤・登校・業務: 83.4円/分、自由・帰宅: 43.9円/分

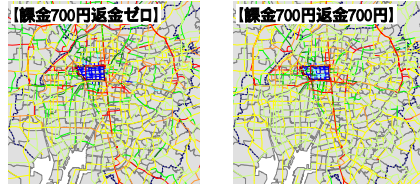
来訪交通の変化傾向

- ・実質課金額が上がると、自動車交通量の削減効果も増加。一方で、実質課金額が上がると、来訪者も減少。
- ・自動車から鉄道への手段転換は少なく、目的地変更や移動自体の取りやめが多くなる。



自動車交通の変化傾向

- ・返金額が増しても、RPと同様の通過交通排除効果がある。



自動車交通関連指標の変化率(対現況交通と比較)

	対車 エリア 交通量	平均速度		通過乗車時間		CO排出量			
		対車 エリア	対車 エリア	対車 エリア	対車 エリア				
課金700円 返金ゼロ	-80.8%	-58.8%	-31.1%	4.2%	0.8%	-98.3%	18.6%	-57.0%	-4.0%
課金700円 返金400円	-82.8%	-52.3%	-29%	3.9%	0.4%	-99.7%	-11.1%	-49.4%	-2.9%
課金700円 返金700円	-82.4%	-42.8%	-2.2%	3.2%	0.4%	-95.3%	-8.8%	-40.4%	-2.1%

研究内容の概要(3) : 社会実験システムの考え方

- ・GPS携帯電話方式、ETCを利用したDSRC方式、(IC内蔵)許可証方式のいずれの場合も、それぞれメリット・デメリットがある。

実験方法のメリット・デメリット

システム方式	概要	コスト	システム	制約事項
GPS携帯電話方式	モニターにGPS携帯電話を配布し、GPS機能を活用して入退域の判断および決済を行なう方式	・GPS携帯電話の配布費用の負担が必要 ・携帯電話を利用して駐車増料金の支払いを行なう場合には、GPSに加えておサイフケータイの機能も備えた携帯電話の配布が必要	精度誤差があるため、位置を正確に捕捉することが難しい ・モニターの移動手段の把握が困難 ・規制エリアに入域した手段が、徒歩なのか、自転車なのか、クルマなのか、公共交通機関なのかを判別することが難しい	・位置情報は個人情報であるため、位置情報を取得するには利用者の同意が必要 ・クルマで携帯電話を利用することは法律で禁止されている ・通信費用の負担者をモニターまたは主催者とするかは別途検討が必要 ・GPSの誤差を前提とした実証実験エリアの選定が必須となる
DSRC方式(ETC)	有料道路利用に使用するETCを流用、通行車向に装着したETC車載器と入域時のガントリーの無線通信による通行認識方法	・ETCの読取装置を設置する路側インフラの整備コストが発生 ・ETCの配布費用の負担が必要 ・機器を保有している場合は機器の配布が不要となる可能性がある	・入退域時の情報を確実に収集することが可能	・道路上に機器を設置するにあたっては、多数の関係者との調整が必要 ・コストが嵩む。
IC内蔵許可証方式	制限区域入口にてドライバーが事前購入した許可証を用いる。ICカード読み取り装置による許可証の確認による通行認識方法	・路上でICカード読取の体制や機械の準備が必要 ・許可証事前配布のコストが発生 システムコストは安いが、監視員の人件費が不明	・読み取り機は、路側器とするか、人手によるもの(例:監視員の携帯端末での読み取り)があり、一長一短。 ・人海戦術の場合は、情報確認の限界がある。 ・路側方式であればシステム上の精度は十分。	・制限区域入で一旦停止が必要となるため、渋滞が引き起こされる可能性がある。 ・道路上に監視用の設備を設置する方法と監視員による確認方法の2つがある。路側器確認方式では渋滞が懸念され関係機関との協議が大変。監視員方式で精度の問題あり。