

シミュレーションモデル適用事例シート

	大分類	交通施策評価	小分類	情報提供	シミュレーションモデル名	SOUND-express			
概要	適用事例名	首都高を対象としたリアルタイム交通情報の提供効果							
	目的・概要	本研究は、リアルタイムの交通情報提供が交通状況に与える影響について、考察を加えるとともに、その評価方法を提案し、実際の道路ネットワークと交通量を用いた試算を行うものである。簡単なネットワークを用いた考察を加え、需要が変動すると、場合によっては情報の提供が逆効果になるということを確認した。都市内の道路ネットワークを対象として、情報提供効果を試算する方法を提案し、実ネットワークと実交通量を用いた試算を行った。その結果、ODパターンに変化がある場合には情報提供効果が認められるが、平常時に関しては、渋滞の立ち上がり時に効果が得られるものの、その他の時間帯については効果がほとんど期待できない等の知見を得た。							
	本事例におけるモデル適用上の特徴	「情報提供が無い」とした場合でも、ネットワークを頻繁に利用しているドライバーは、自身が持つ経験情報によって経路選択を実施するという仮定の下に評価を行なっている。							
対象範囲及びネットワーク	対象範囲	首都高速道路ネットワーク			対象時間帯	平日午前4時-11時			
	評価対象時期	平成2年度							
	対象道路網	全線							
	ネットワーク規模	ノード数	778	リンク数	820	起終点ノード数	142+149	総トリップ数	約30万台
		一般街路ネットワーク		交差点数		信号交差点数		道路区間数	
		自専道ネットワーク		分岐部数	191	出入口数	291	道路区間数	686
	特記事項								
	(ネットワークの概略図面を添付)								
	入力データ	道路データ	単路部	リンク長, QK 関係					
交差点部									
合流部			合流比						
信号制御		設定パラメータ							
		作成方法							
交通需要		設定単位	OD 交通量						
		作成方法	第20回首都高速道路交通起終点調査(平成2年)より作成						
		空間単位	オンランプ, オフランプ						
	時間単位	1時間単位, 4-11時							
車両属性区分	2車種(大型車, 小型車)、但し大型車は小型車換算して与える								
その他									
モデル設定項目	スキャン方式	periodic scan 方式, 3秒/1スキャン							
	パケットサイズ	3台/パケット							
	経路選択原理	経路選択グループ: 旅行時間をコストにした確率的経路配分(Dial配分)、5分毎に更新 経路固定グループ: 自由流旅行時間をコストにした確率的経路配分(Dial配分)							
	特記事項	Dial配分の問題点(Efficient Pathの問題)を緩和するため、経路選択率は経路選択用の粗いネットワークを用いて計算する。							
再現性検証	キャリブレーション	パラメータ	各リンクの交通容量値(QK関係), 合流比, Dialのパラメータ θ						
		方法	30分単位の1)断面通過交通量, 2)各リンクの平均速度, 3)主要区間における旅行時間が観測値に等しくなるようにパラメータを手作業で調整						
	検証方法	上記3指標について30分, 1時間, 2時間のそれぞれの平均値を1)2)は全ネットワークについて, 3)は対象20区間について比較							
検証用データ取得方法	感知器データ(5分データ)								
出力データ	総旅行時間, 時間別区間別(20区間)平均旅行時間, ドライバー属性別の旅行時間など (目的とする評価に用いたデータのみ記述)								
記入者	所属機関・部署	高知工科大学・社会システム工学科							
	電話	0887-57-2406	FAX	0887-57-2420					