

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	小分類	TDM	シミュレーションモデル名	AVENUE				
概要	適用事例名 トヨタ自動車本社地区周辺交通検討								
	目的・概要 経路選択をとまなう実ネットワークを用いた AVENUE の検証とともに、トヨタ自動車本社および工場の勤務体系が変わる(時間シフト)ことによる周辺交通への影響を評価する。 本事例におけるモデル適用上の特徴 大規模かつ経路が複数存在するネットワークに対して、利用者の確率選択を考慮した実証を実施								
対象範囲及びネットワーク	対象範囲 トヨタ自動車本社地区周辺(3km×3km)			対象時間帯	平日 6:30~9:30				
	評価対象時期 1993年								
	対象道路網 国道、主要地方道								
	ネットワーク規模	ノード数	84	リンク数	193	起終点ノード数	30	総トリップ数	約 20,000
		一般街路ネットワーク		交差点数	54	信号交差点数	23	道路区間数	52
		自専道ネットワーク		分岐部数		出入口数		道路区間数	
	特記事項 リンク総延長:73km、駐車場数:12、起終点ノードの内訳は、端点ノードが18箇所、駐車場が12カ所								
(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、車線数、リンク容量、ジャム密度、自由流速度						
		交差点部	右折専用レーン長、飽和交通流率、右折車両交差点内滞留台数						
		合流部							
	信号制御	設定パラメータ	信号現示						
		作成方法	交差点規模からの推定値を使用						
	交通需要	設定単位	OD 交通量						
		作成方法	主要 21 交差点での交通量調査、駐車場入庫調査、車両通勤者へのアンケート調査(いづれも 1993 年実施)から、エントロピー最大化手法を用いて推定						
空間単位		ネットワーク端点(OD ノード、駐車場)							
時間単位		15 分単位、180 分							
車両属性区分	通勤車両、通過車両								
その他									
モデル設定項目	スキャン方式	periodic scan 方式、1 秒/1 スキャン							
	パケットサイズ	1 台/1 パケット							
	経路選択原理	旅行時間をコストとする確率的経路選択(ロジットモデル)							
	特記事項								
再現性検証	キャリブレーション	パラメータ	飽和交通流率、リンク容量、ジャム密度、ロジットパラメータ						
		方法	交差点での渋滞長と旅行時間を観測値に合うように調整する						
	検証方法	交差点での渋滞長と旅行時間を用いて検証							
検証用データ取得方法	1)渋滞長 交差点で実地調査 2)旅行時間 実走行調査								
出力データ	1)交差点での方向別渋滞長 2)旅行時間								
記入者	所属機関・部署 東京大学生産技術研究所 第 5 部 桑原研究室								
	電話	03-5452-6419	FAX	03-5452-6420					
公表文献・資料等	1)Ryota Horiguchi et al., A Network Simulation Model for Impact Studies of Traffic Management 'AVENUE Ver.2', Proceedings of the Third Annual World Congress on Intelligent Transport Systems, Orland, CD-ROM, 1996.								