


シミュレーションモデル適用事例シート

	大分類	道路施設	小分類	交差点改良	シミュレーションモデル名	AVENUE			
概要	適用事例名	美女木ジャンクション平面交差の信号制御評価							
	目的・概要	東京外環道と首都高・埼玉新都心線とが交差する美女木 JCT は、従来のようなクローバー型ではなく、三層の立体交差型で設計されており、中間層の平面交差信号制御で交差交通を裁くことが必要である。シミュレーションでは、想定される需要ピークでの中間層交差点からの滞留が、外環道と首都高それぞれの本線にまで延伸しないかどうかを、最適な制御パラメータを求めながら評価した。							
	本事例におけるモデル適用上の特徴	首都高→外環、および外環→首都高への接続ランプに料金所を設置した。							
対象範囲及びネットワーク	対象範囲	美女木ジャンクション周辺(約 1km × 1km)			対象時間帯	想定ピーク 1 時間			
	評価対象時期	平成 6 年							
	対象道路網	高速道路のみ(ただし、信号交差点を含む)							
	ネットワーク規模	ノード数	6	リンク数	12	起終点ノード数	5	総トリップ数	3970
		一般街路ネットワーク		交差点数	1	信号交差点数	1	道路区間数	
		自専道ネットワーク		分岐部数	2	出入口数	5	道路区間数	
	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、車線数、リンク容量、ジャム密度、自由流速度						
		交差点部	飽和交通流率、右折専用レーン長、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							
	交通需要	設定単位	OD 交通量						
		作成方法	平成 5 年の交通量統計から、ピーク需要を想定。						
空間単位									
時間単位		1 時間でのランダム到着							
車両属性区分	小型、大型の 2 車種。								
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/パケット							
	経路選択原理	経路選択の必要なし							
	特記事項								
再現性検証	キャリブレーション	パラメータ	各交差点流入部の飽和交通流率						
		方法	飽和交通流率は一般的に観測される範囲で値を変えて、渋滞長の変化で感度分析した。						
	検証方法	検証なし							
	検証用データ取得方法								
出力データ	美女木 JCT から各方向への滞留長の時間変化を出力。								
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	AVENUE 研究グループ HP < http://tenhoo.iis.u-tokyo.ac.jp/~poepoe/avenue >								