

第9章 交通规划中几种常用软件

- 一、 STRADA
- 二、 TRIPS
- 三、 NETSIM
- 四、 PARAMICS
- 五、 TRAFFICS



一、STRADA(JICA System for TRAffic Demand Analysis)

日本对外援助机构(JICA-Japan International Cooperation Agency)第三世界国家道路建设援助项目使用

网址：<http://www.intel-tech.co.jp>

联系人：yoshida@intel-tech.co.jp

开发商：英特尔技术研究所

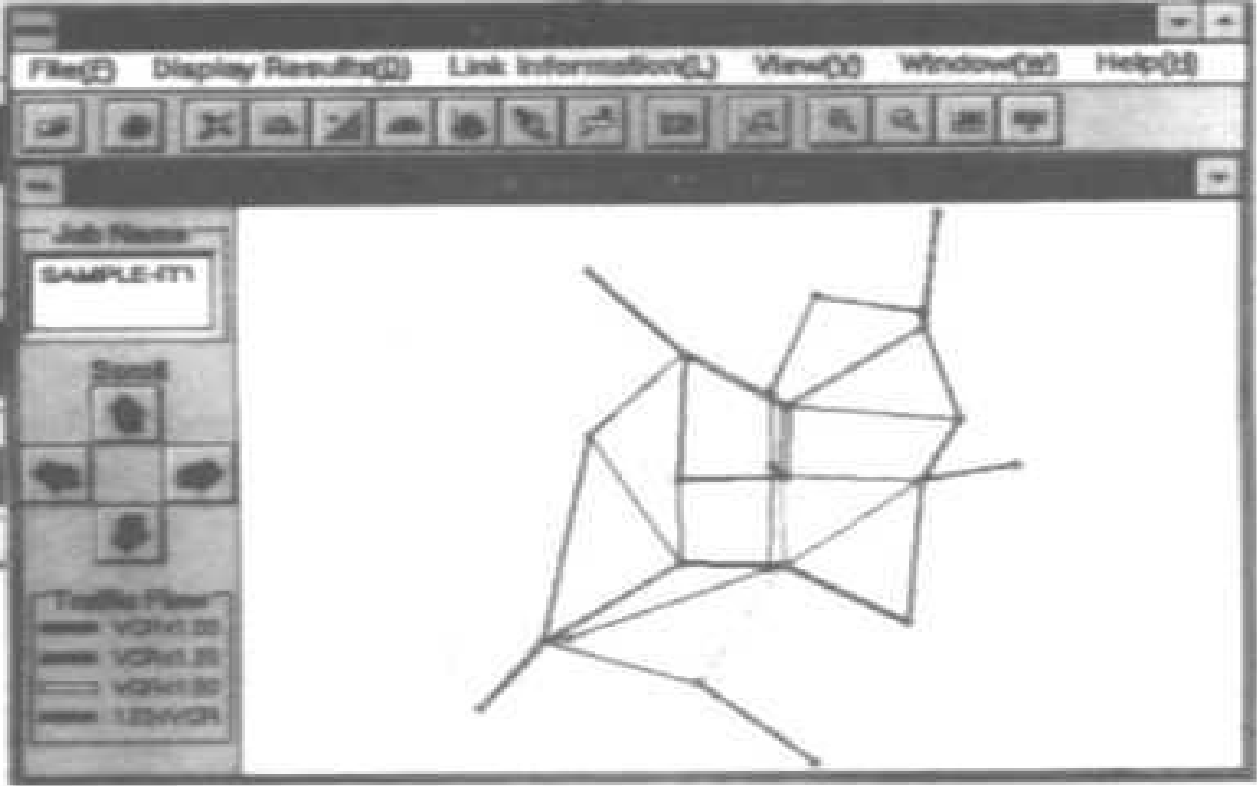
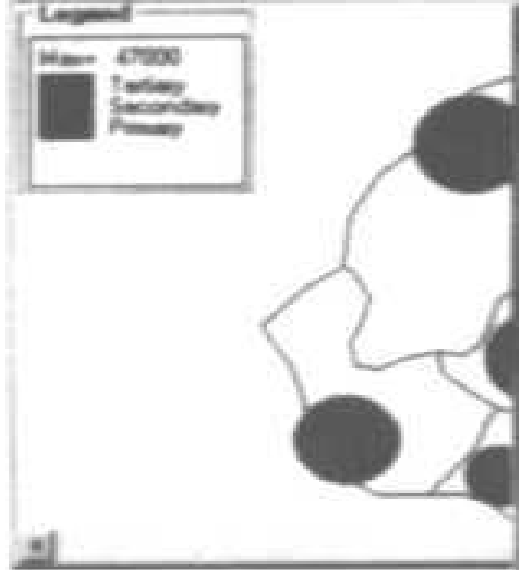
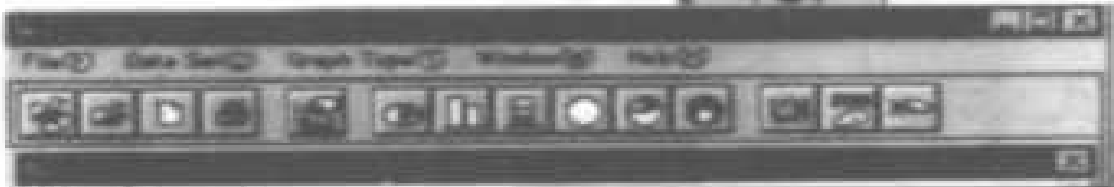
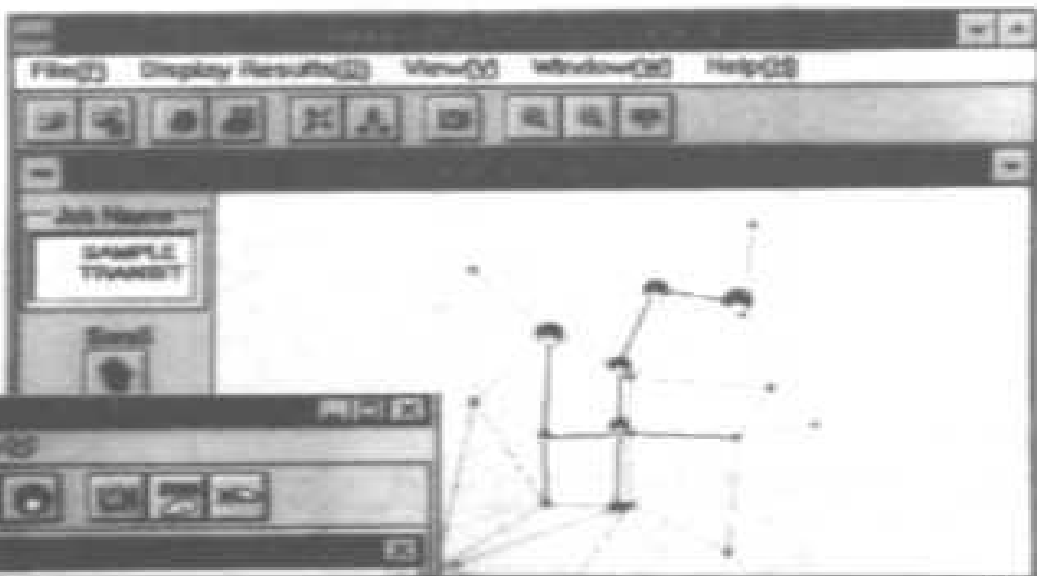


子系统：

- 1.数据输入、输出、编辑子系统
- 2.出行模型子系统
- 3.交通网络建模子系统
- 4.数据显示子系统
- 5.交通流分配计算子系统

功能：

- 1.四阶段预测
- 2.图示化建模与显示
- 3.彩色打印



二、TRIPS(TRIp Planning System)

<http://www.citilabs.com>

(一) 公共交通模型

1. 基本原理

(1) 交通网络

路面公交、轻轨、地铁、城市铁路、枢纽节点、换乘、步行接近与离去。

(2) 交通服务

特快、大站快车、票价、换乘优惠、换乘时间、速度、频度、运力、费率设置。



(3) 公交模型分配

Logit模型、多径路分配

公交子方式模型

O-D间，利用公交的出行比例取决于出行时间。先决定不同的交通方式，后决定同一交通方式中的不同线路。

乘车模型

对同一交通方式中的不同线路的选择，取决于服务频率。

下车模型

在选择了公交的前提下，决定下车站点。

(二) 公交模型参数的标定

1. 综合出行时间 (T)

$$T = T_t + T_c$$

实际出行时间

票价的时间当量

$$T_t = \beta_1 T_w + \beta_2 T_a + \beta_3 T_v + n T_b + m T_m$$

到站时间

等候时间

乘车时间

上车时间

换乘时间

$$T_c = (N \cdot C + D \cdot F) \times 60 / VOT$$

上车次数

基本票价

乘车距离

票价

时间价值

2. 公交分配模型

3. 公交模型参数的标定与校核

2. 公交分配模型

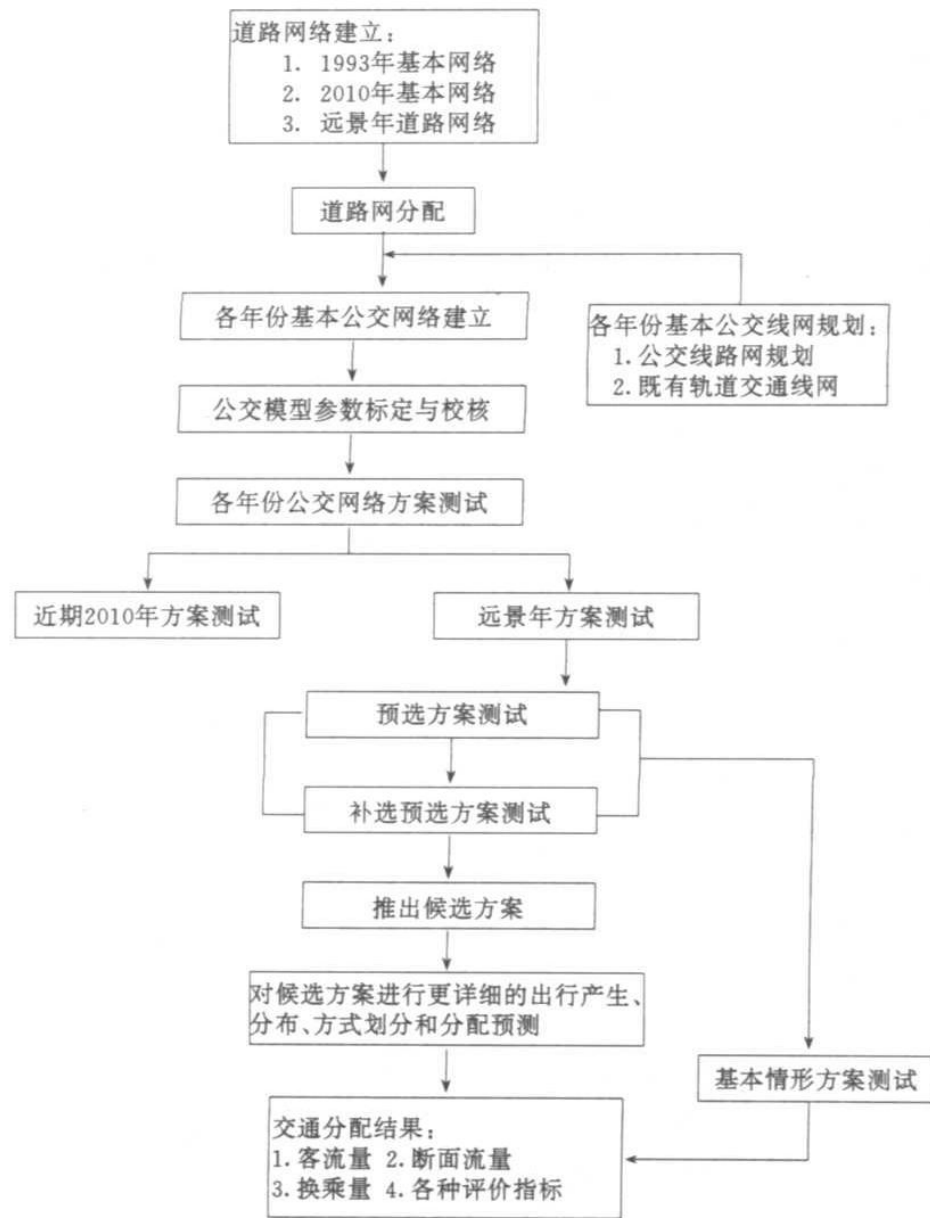
先分配公交主方式，如轨道和公共电汽车，然后再地铁、轻轨、市郊铁路。

3. 公交模型参数的标定与校核

参数确定

校核

应用



TRIPS 客流预测流程图

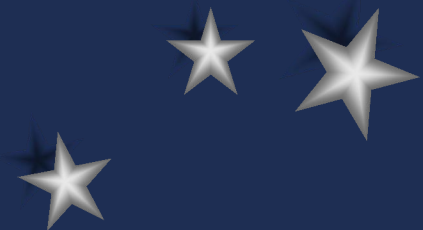
三、NETSIM(NETwork SIMulator)

FHWA(Federal HighWay Administration)

功能:

- 1.交通状态适时再现;
- 2.交通信号显示、车道、交通规则、道路构造的变化带来的交通行动的变化。
- 3.微观模拟

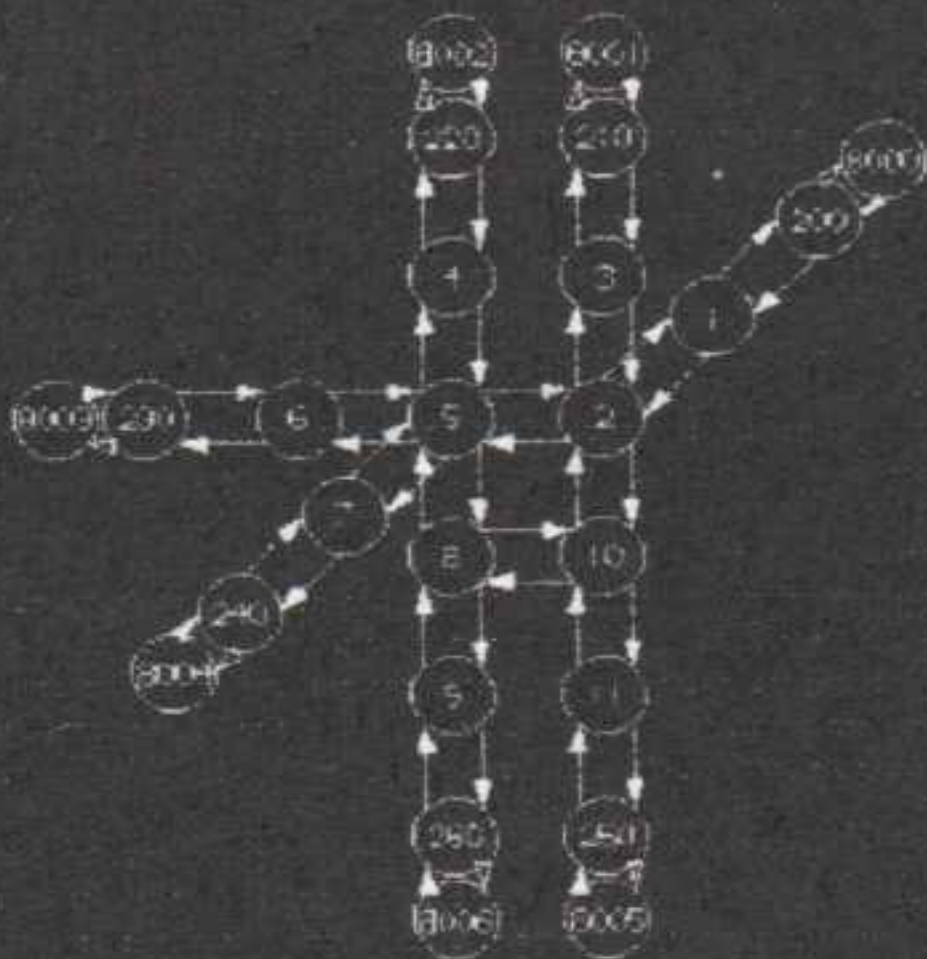
网址: <http://www.phoenix-r.co.jp>



08:03:00

移動・旅行 (C)

色表示凡例

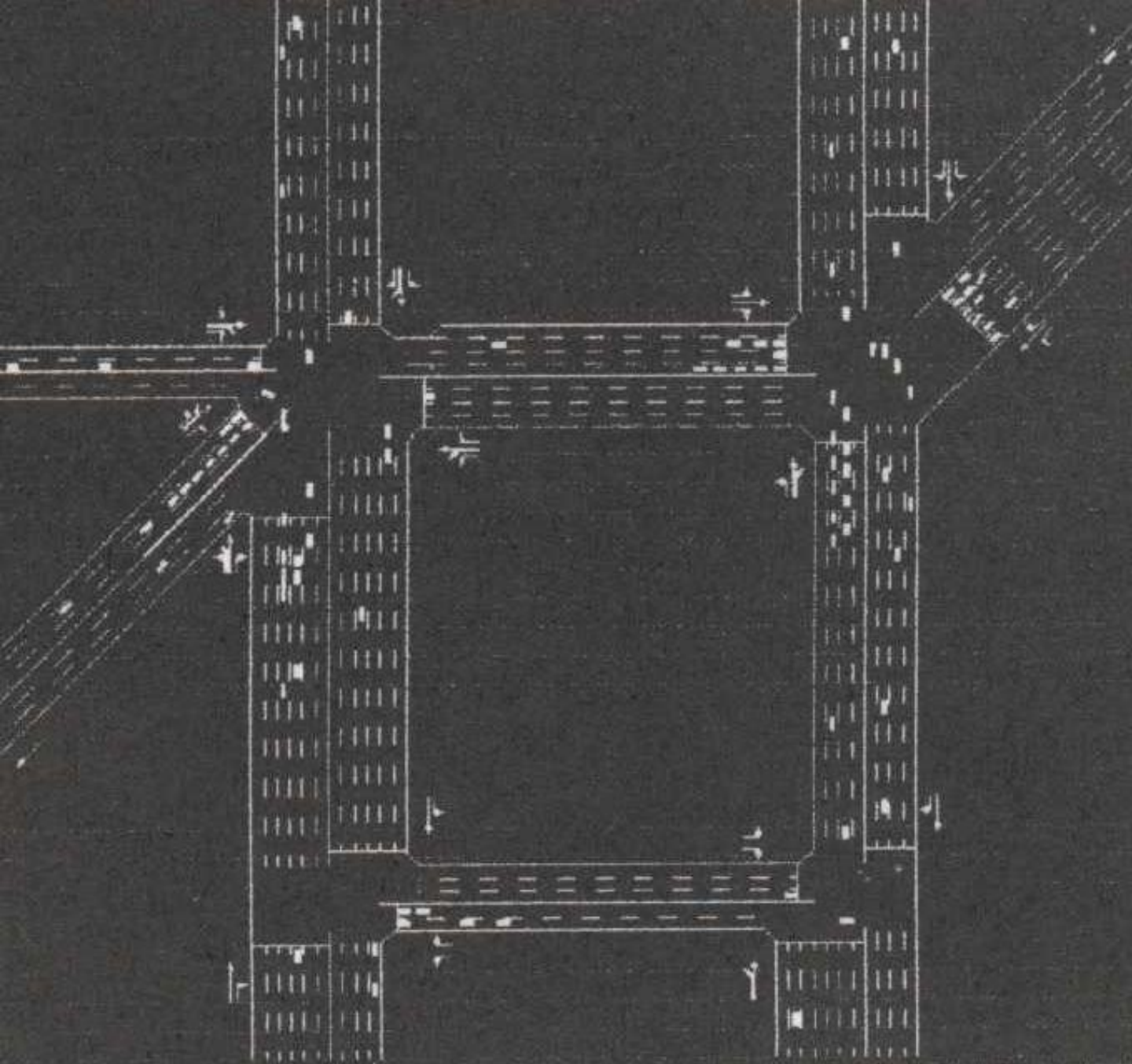


前の時
インターバル

次の時
インターバル

メニューを選んで下さい

終了



08:01:35.00 TP 1

■ アロックされたレーン

分岐方向:

- 右折
- 直進
- 左折
- 斜行

右折信号:

- └ 30秒外なし
- └ 30秒外あり

強	弱	歩者/車
		100-250
		250-500
		500+

アニメーション

前進コマ送り

後退コマ送り

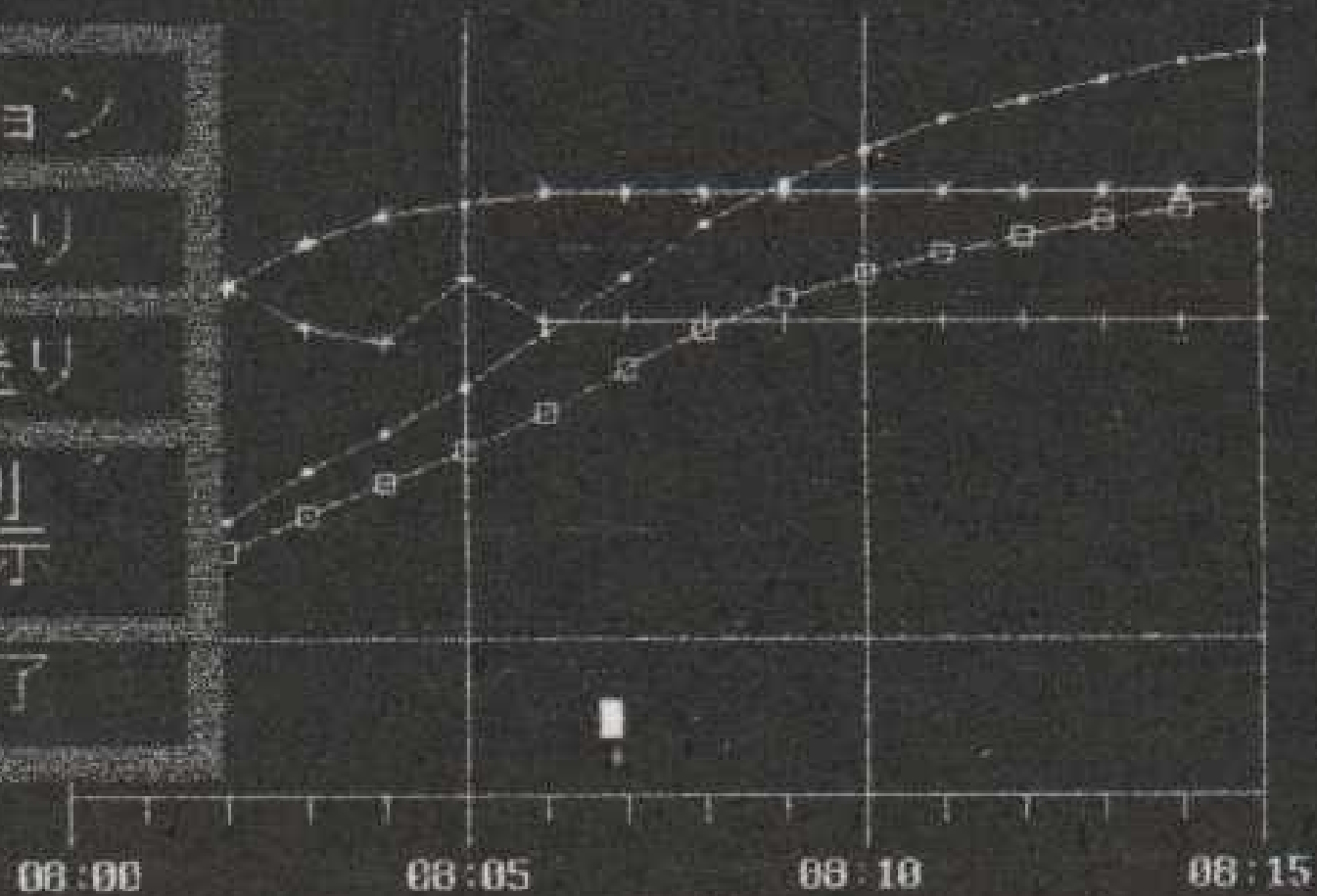
車種別
車両表示

終了

メニューを選んで下さい

M/T (%)
IN CONTENT (VEH)

% OF VEHs STOPPED
STORAGE (%)



CLOCK TIME (HRS: MINS)

グラフ表示する
別の評価指標を
選択

選択している
評価指標を
別の時間枠で表示

ハードコピー

終了

メニューを選んで下さい

四、PARAMICS

(PARAllel MICroscopic
traffic Simulator)

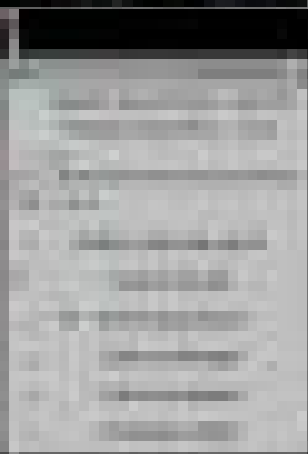
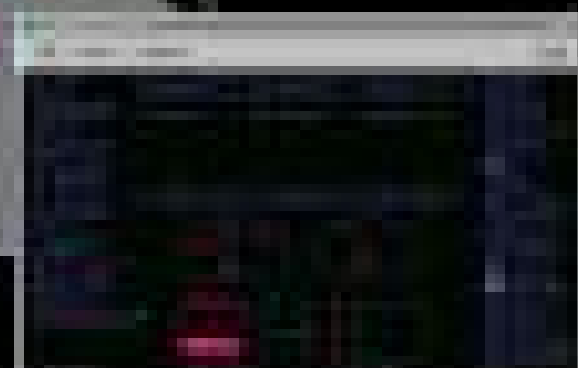
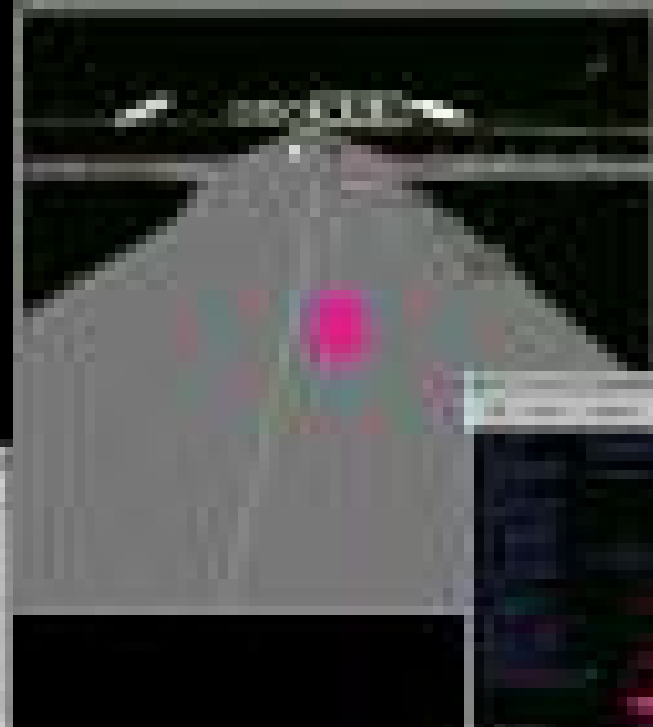
开发：英国运输部+爱丁堡大学

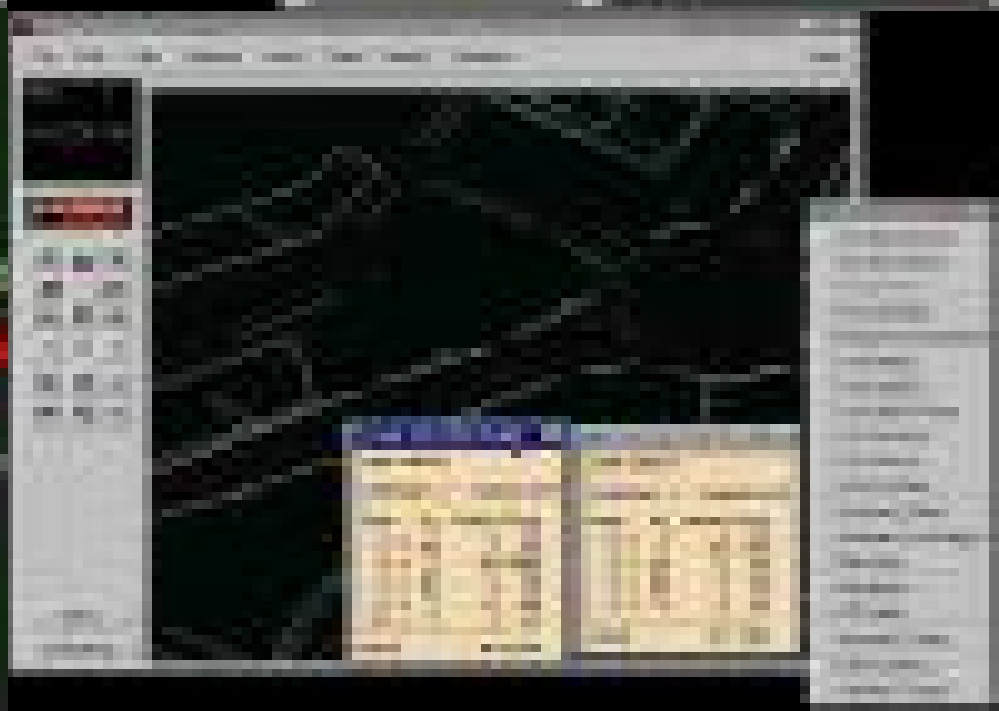
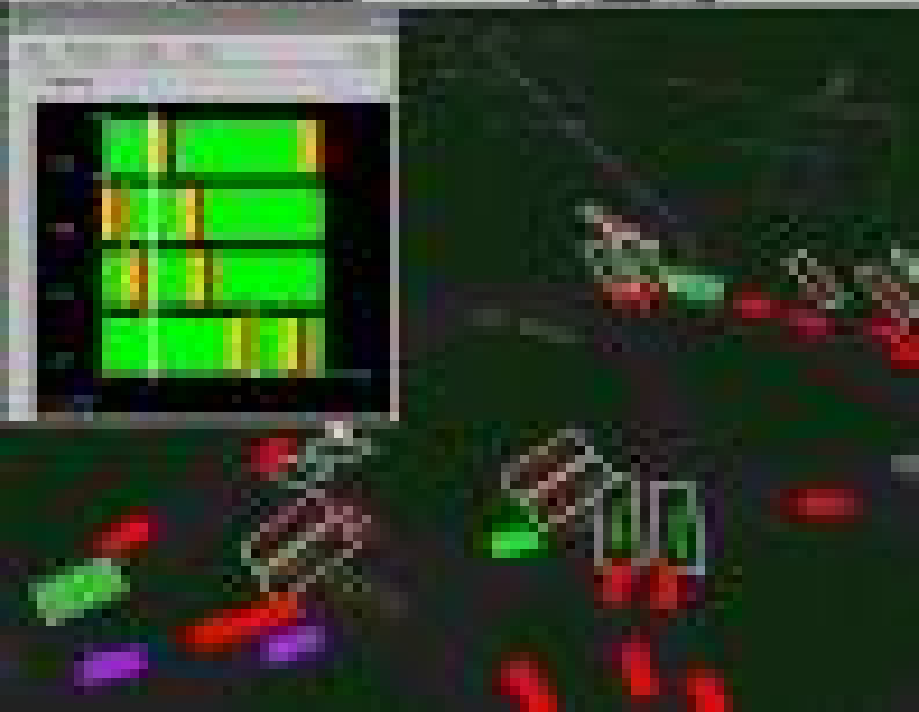
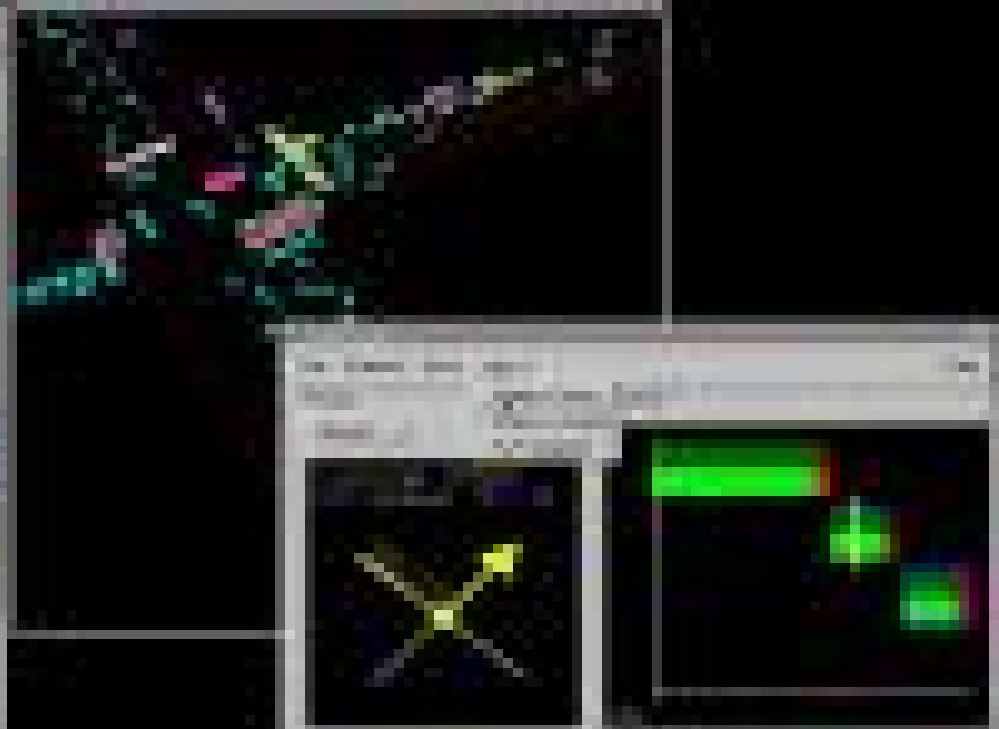
<http://www.paramics.com>

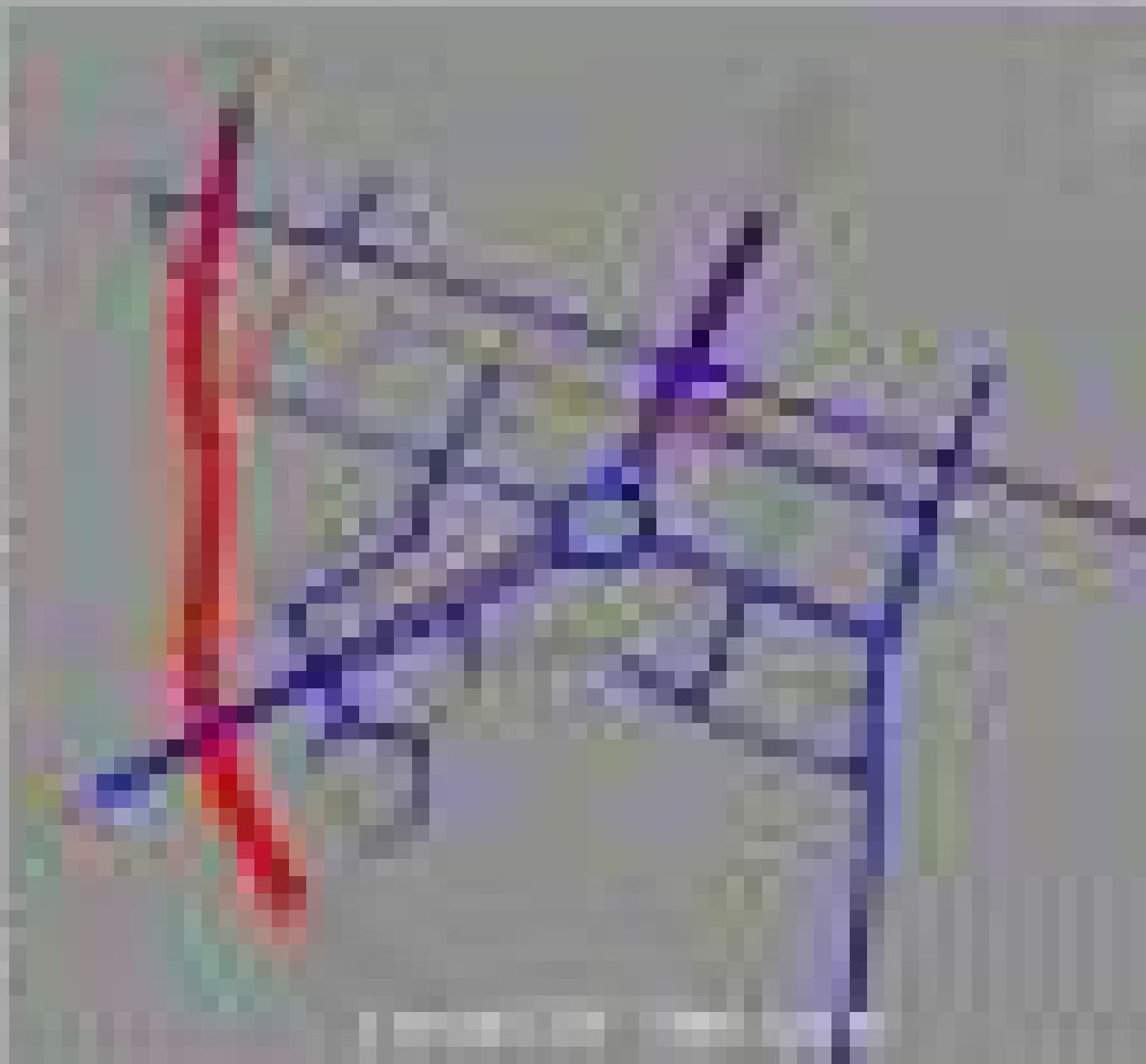
功能：

1. ITS、ETC、AHS、VMS、TMD、HOV等评价工具；
2. 统计分析；
3. 模拟规模：32万辆。









Technical drawing or document containing text, likely describing the assembly shown in the diagram. The text is too blurry to read accurately but appears to be organized into paragraphs or sections.

五、TRAFFICSS

(TRAFFIC Simulation Systems)

开发：日本日立(Hitachi)工程株式会社

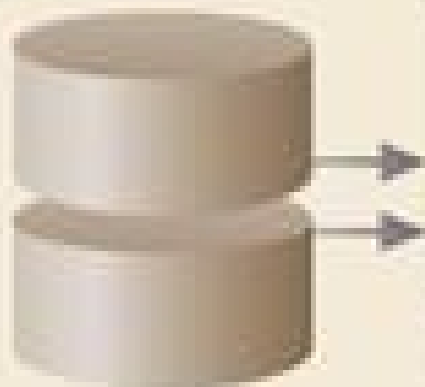
地址：<http://www.hitachi-hec.co.jp/virtown/koutus/koutus01.htm>

功能：

- 1.城市规划方案制定、评价；
- 2.道路规划方案制定、评价；
- 3.停车场设置规划方案制定、评价；
- 4.景观效果模拟；
- 5.TDM方案评价；
- 6.ETC方案评价；
- 7.ITS方案评价。

ネットワークデータ

- 道路の位置関係
- 道路の方向
- 車線数
- 制限速度



交通流パラメータ

- 発生交通量
- 走行比率
- 駐車容量
- サービス時間



出力データ

- 通過交通量
- 走行時間
- 渋滞長(駐車待ち)



走行履歴データ

- 走行位置
- 走行速度
- 走行状態

