

信号交差点の交通容量解析を組み込んだ交通量配分モデルによる都市内渋滞対策支援システム

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-07-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Takayama, Junichi メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00066686

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



信号交差点の交通容量解析を組み込んだ交通量配分モデルによる都市内渋滞対策支援システム

Research Project

All

Project/Area Number

05650503

Research Category

Grant-in-Aid for General Scientific Research (C)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

交通工学・国土計画

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

高山 純一 金沢大学, 工学部, 助教授 (90126590)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

飯田 恭敬 京都大学, 工学部, 教授 (10026114)

宮島 昌克 金沢大学, 工学部, 助教授 (70143881)

Project Period (FY)

1993

Project Status

Completed (Fiscal Year 1993)

Budget Amount *help

¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)

Fiscal Year 1993: ¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)

Keywords

Research Abstract

本研究の基本モデルである時間交通量配分モデルの開発を行った。そして、そのモデルを応用した道路網最大容量の評価法ならびに交通アセスメントの評価支援を行うための初歩的なシステム開発を行った。具体的には、(1)信号交差点の交通容量解析を時間交通量配分モデルに組み込むことにより、従来明示的には扱われてこなかった信号交差点での待ち時間を明示的に考慮するとともに、最適な信号現示企画(あるいは、新しい交差点構造)を検討する計画支援システムの開発を行った。そして、この適用性を簡単なモデルネットワークと実際の道路網(金沢都市圏)に適用し、その有効性を確認した。ただし、信号現示検討システムについては、現在計画時点における道路および交差点の構造諸元(改良計画の代替案)が与えられる場合に、マニュアル的に最適な計画案(信号現示企画)を決定するシステムであり、今後このシステムを改良することにより、自動的に最適な現示企画が決定できるような交差点改良エキスパート・システムに拡張する必要がある。

また、(2)都市内道路網のネットワーク容量はリンク容量(道路区間の容量)よりも、むしろ信号交差点における交通容量により規定されると考えた方が現実的であるので、交差点容量解析の結果として出力される未処理交通量から渋滞列長を計算し、その渋滞列長をリンク切断の判定基準とする道路網最大容量評価法を提案した。そして、そのシステムを応用することにより、土地利用パターンと道路網の関連性を分析し、その結果として土地利用パターンと整合性のある最適な道路網形態を検討するための支援システムの開発を試みた。

以上のように、研究初期の目的はほぼ達成されたが、現実の交通行動は日々変動しており、ダイナミックに変化する交通状況に的確に対応しなければならない。そのため、まだやり残した時間交通量配分モデルの動的化とトータルとしての交通影響評価支援システム(交通アセスメント評価システム)の開発が必要である。今後、これらの研究課題を精力的に進めたい。

Report (1 results)

1993 Annual Research Report

Research Products (6 results)

All Other

All Publications (6 results)

- [Publications] 高山純一: "都市内大規模商業施設の駐車場容量決定法に関する研究" 都市計画論文集. 第28号. 103-108 (1993) ▼
- [Publications] 高山純一: "信号交差点における先づまり現象を考慮した時間交通量配分モデル" 交通工学研究発表会論文集. 第13号. 129-132 (1993) ▼
- [Publications] 高山純一: "郊外型大規模小売店舗を対象とした駐車場利用実態調査に関する研究" 交通工学研究発表会論文集. 第13号. 165-168 (1993) ▼
- [Publications] 高山純一: "都市内住宅地における大規模開発が周辺道路交通へ及ぼす影響評価に関する研究" 土木計画学研究・講演集. 第16(1)号. 909-916 (1993) ▼
- [Publications] 飯田恭敬: "交通情報の効果を考慮した経路選択行動の動的分析" 土木学会論文集. 第470号(IV-20). 77-86 (1993) ▼
- [Publications] 飯田恭敬: "実験による情報提供下の経路選択機構の分析" 交通工学研究発表会論文集. 第13号. 97-100 (1993) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-05650503/>

Published: 1993-03-31 Modified: 2016-04-21