

セントラル・コンサルタント 正員 谷藤正三
 日本大学理工学部 " 〇 標沢芳雄
 戸田道路㈱ " 藤村洋次

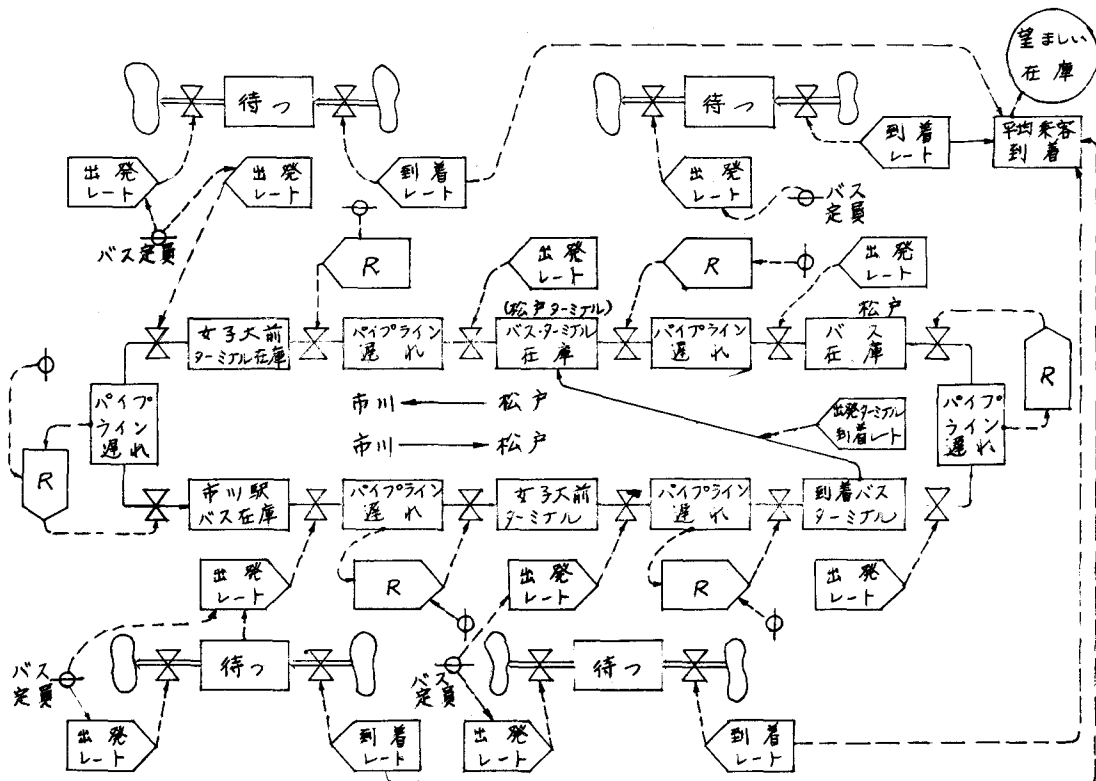
1. はじめに

都市の活動源である都市交通は、異った方向と目的をもった人、物、情報をいかに効率よく目的地まで輸送するかにある。ここに都市交通のサブ・システムであるバス輸送について考えると、大都市地域においては、特に都市構造の変動が増し、乗客流動のパターンが比較的短時間にかわりやすいため乗客の流に依じた編成に常に心がける必要がある。そこで、道路状況、乗客の発生、乗務員の配置を考慮した、タクト・ダイヤ・システムが考えられる。今回は諸々の問題の波及効果を眺めるため、社会現象の相互作用をかみでるインダストリアル・ダイナミックスの応用の可能性を論じ、単純なモデルについて検討した。

2. モデル

モデルは次のような仮定をもうけて、下図のようなフロー・ダイアグラムを考えた。

- i. 乗客発生は3地点(松戸駅前、女子大前、市川駅前)とする。
- ii. 出発ターミナルにおけるバスの発車は乗客の発生に応じて行なわれる。
- iii. バスは出発ターミナルから目的地を経て、必ず、到着ターミナルへもどる。
- iv. 営業所のバス発車は、バス・ターミナルのバス在庫数によって決定される。

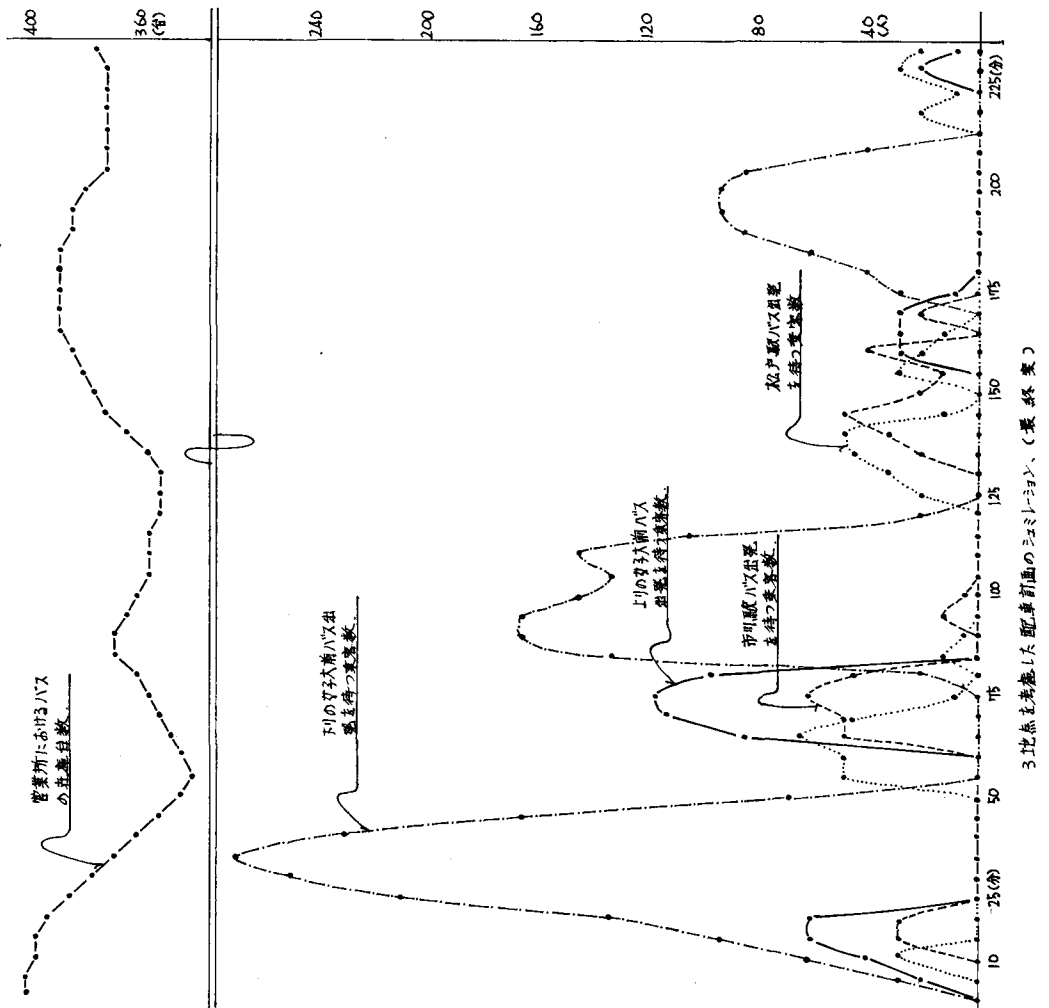


フローダイアグラム

3. シミュレーションの結果

このモデルにより次のことがわかった。

- i. 乗客発生の挙動と在庫の関係。
- ii. 乗客発生の挙動とモデルの吸収度。
- iii. 出発ターミナルにおけるバスの配車の決定を一点に注目した場合、各停留所での乗客発生の挙動と在庫と待ち時間との関係。
- iv. 出発ターミナルにおけるバスの配車の決定を三地点の各時間帯によって異なる乗客発生の最大発生量を考慮する場合、各停留所での乗客発生の挙動と在庫と待ち時間との関係。



4. 今後の課題

- i. 複合路線のときの乗降客と在庫の関係。
- ii. 乗務員の二交代制乗務による乗降客と在庫の関係。
- iii. 車両、乗務員、交通状況の各セクターとの関連による乗降客と在庫の関係。

参考文献

- ・谷藤正三・横沢芳雄・澤越由康「バス輸送システムの配車計画について」工本学会第26回講演集(1971.10)