

## 昭和 48 年度委託研究報告

### 「1980 年代における日本人の 生活条件の予測」について

この研究は、NHK 技術研究所の依頼に基づき日本 OR 学会内に結成された予測研究会（旧予測研究部会、主査西野吉次）がとりまとめたもので、おもなメンバーはつぎのとおりである。

西野吉次（早稲田大学）、松島康夫（電電公社）、  
村中 聖（運輸調査局）、児玉理一郎（日本電気）、  
北村丈一（三井造船）、室 英治（竹中工務店）、  
鈴木 充（中部電力）。

研究内容はおおよそつぎの項目からなる。

- 住居に関する予測
  - 居間の広さについて
  - 居間は洋室か和室か
  - 個室の普及状況
  - 室内照明
- 家計に関する予測
  - 家計収入の推移
  - 所得格差の縮小
  - 貯蓄率、貯蓄額
  - 耐久消費財の普及状況
  - 教養および娯楽費
- レジャーに関する予測

これらのうちの二、三についてその内容を要約すると、

- (i) 住宅の広さについては 4 人家族の持家の場合、おおよそ 120~130 平米（予測研究部会の 20 年後の予測値は 150 平米）
- (ii) 公的領域（居間・客間等）がある程度確保されると、延面積の増加は私的領域（個室）の増加を齊らす
- (iii) 家計の中で占める雑費の割合は 50% 程度になり、その半分以上がレジャー支出になる
- (iv) したがって海外旅行などはますますさかんになる  
等である。

### OR 手法による都市問題解析型シミュレーション・モデルに関する調査研究

#### 要 旨

わが国においては、都市化の進展にともなって土地問題、住宅問題、交通問題、公害問題および物価問題などのいわゆる都市問題（urban problem）がクローズアップされてきており、情報処理技術者にとってこの種の問題解決手法の習得が強く要請されている。

本研究の主要な目的は、このような要請に応えるために、内外の都市システム・シミュレーション・モデルを調査研究し、電子計算機のためのアルゴリズムの確立および都市問題解析型システム・シミュレーション・モデルの設計などを行なうことにある。

本報告書は第 1 部「都市問題解析型システム・シミュレーションの展望」および第 2 部「都市問題解析型地方行政経営システム・シミュレーター——埼玉モデル——」の 2 部より構成されている。

第 1 部は内外における都市システム・シミュレーション・モデルをさまざまな角度から分析し紹介している。

第 2 部は第 1 部での成果をふまえたうえで、埼玉県をケーススタディにとって都市問題解析型の地方行政経営のためのシステム・シミュレーション・モデルの開発のパイロット・スタディを行なっている。

第 1 部の構成は次のようになっている。第 1 章は都市問題へのアプローチにおける都市システム・シミュレーション・モデルの方法の位置づけを行なっている。第 2 章はアーバン・ダイナミックスおよびローリィ・モデルを中心とする諸外国で開発されたモデルの紹介と批判を行なっている。第 3 章はわが国で開発された都市モデルのうち研究委員会の各メンバーが参加されたもののいくつかを、統一的なわく組はほとんどなく網羅的に紹介を行なっている。第 4 章はこれまでの都市モデルが都市問題の解析を中心に行なっていたことを反省し、都市の計画的経営のシミュレーション実験を行なえるようなシミュレーションモデルの開発が必要であるとの認識か

ら、都市経営システム・シミュレータのわく組の設定の方法および広島市をケース・スタディとする都市経営システム・シミュレータの実際を紹介してある。

第2部は第1部第4章の延長線上にあり、埼玉県をケースとする都市問題解析型地方行政経営システム・シミュレータのパイロット・モデルの開発を行っている。

内容は次の目次に示してあるとおりである。

## 目 次

序 (本研究の目次と要旨)

第1部 都市問題解析型システム・シミュレーション・モデルの展望

第1章 都市システム・シミュレーション・モデルの方法

1節 都市分析の方法

2節 地域解析の方法

第2章 諸外国における都市システム・モデルの展望

1節 諸外国における都市システム・モデルについて

2節 フォレストターのアーバン・ダイナミックスについて

3節 ローリー・モデルとその後の発展

第3章 わが国における都市システム・モデルの展望

1節 わが国における都市システム・モデルについて

2節 南関東土地利用モデル

3節 大都市地域の変動過程の政策シミュレーション・モデル

4節 神戸市土地利用予測モデル

5節 KUCPAS ——神戸大モデル——

6節 大都市交通システム・ダイナミック・モデル

第4章 都市経営システム・シミュレータへ向けて

1節 都市経営システム・シミュレータの構想

2節 都市経営システムの実例——広島市におけるケース・スタディ——

第2部 都市問題解析型地方行政経営システム・シミュレータのパイロット・スタディ——埼玉モデル——

序

1. 都市問題と地方行政経営の計画用コンピュータ・モデル

2. 埼玉県経営計画コンピュータ・モデル

3. 埼玉ダイナミック・モデルの詳細

4. 埼玉地区変動モデルの詳細

5. 行政サービス不満モデル

6. 財政モデル

7. 政策シミュレーション

8. 埼玉県管内圏

## 山形大学工学部共通講座教官公募

公募人員	教授1名
担当部門	管理工学
講義内容	確率統計, 数値解析, 計算機基礎, その他
応募資格	教育に熱心で研究業績があり, 博士の学位を有する方
提出書類	履歴書, 研究業績リスト, 論文別刷, 健康診断書
公募締切り	昭和49年12月末日
着任時期	昭和50年4月希望
申込先	〒992 米沢市城南4丁目3番16号 山形大学工学部共通講座主任 船山子之助 (Tel. 0238-22-5181)
備考	現在講師1, 技官1在任