

名古屋交通局 正 ○ 武石 裕
 名古屋市水道局 正 松田 美直
 名古屋大学 正 本郷 国吉

1. はしがき

交通計画や都市計画、地域計画において用いられる統計資料(地域情報ともいわれる)は、その理解を早め、大局的な判断をするために、しばしば図的に表示される場合が多い。最近、土木工学では構造物の自動製図等に電子計算機を用いるいわゆるコンピューターグラフィックスが用いられているが、地域計画のような数式にのらない複雑な地形図とは切り離せない分野では、それ以上に必要であり、また適していると思われるのにあまり利用されていないようである。本報文は、その手始めに、(1)種々の地域情報の蓄積をして、電子計算機に処理させ、(2)行政地域図の図化、(3)地域情報のゼブラ模様による図形表示、(4)地域情報のメッシュ、ドット表示、(5)いくつかの小地域を大地域にまとめる、逆に大地域を小地域に区分する、(6)等人口分布線の図化等を、XYプロッターを用いて表示させた方法を検討するとともに、それらの表示方法の問題点について考察したものである。

2. デジタイザによる情報の作製

地域情報を作るためには、まずその基礎となる地域を区分して(今回は資料の得やすい町別の境界線を利用した)表示することが必要である。特に、地域区分図のような複雑な図形を処理するには、デジタイザを用いるのが便利である¹⁰⁾。この段階では次のようなことが問題となった。

(1) 地域境界線をピックアップ(デジタイズ)する場合に生ずる誤差の修正

(2) デジタイズした情報の検査

(1)では相隣る区域の境界線を2度デジタイズしてその2区域を完結させるために生じたずれの修正であり、あるずれの許容誤差を設定して2点のずれの大きさから同じ点と判断できるものは、そのずれの平均をとり、新しい点とさせるなど、(2)では、デジタイズしたZONE LOOPの交差とかLOOPのまわりの方向の修正を行なう必要が生じる。

3. 大記憶直接編成ファイルによるデータの蓄積

データ管理のためのファイルには、処理する目的の違いに応じて順編成ファイル、順イデックス編成ファイル、直接編成ファイル、分割型順編成ファイル等があるが、地域情報のような場合は任意のデータを取り出すことが必要であるから、レコード相互の論理関係をファイルの作成者が自由に定められる直接編成ファイルを用いた。このファイルにはZONEごととLOOPを構成する、各点のXY座標値とZONEの番号を記憶させる。

4. 地域情報の図化

以上の収集されたデータから、地域情報の図化を行なってみたが、その作業の全体の流れ図は図-1に示すようである。今回は比較的数据の得やすかった豊田市に関する地域情報を図化し、例として図-2に豊田市の町大字別の地域区分図、図-3に等人口分布線を示す。

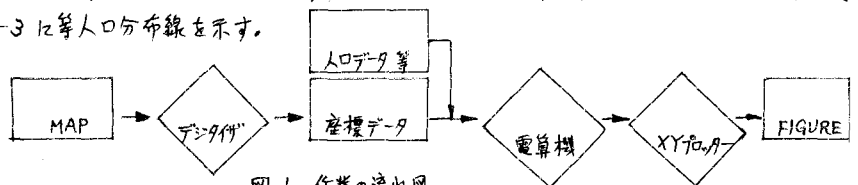


図-1 作業の流れ図

注) 今回は、中日本建設コンサルタント所有のBendixデータグリッドデジタイザを使用させて頂いた。その読みとり精度は0.1mmであり、データは紙テープに出力される。読みとり範囲は107cm×154cmである。

5. あとがき

本報文では単一の地域情報の表示にとどまっているが2以上の情報を重ね合わせて表示することが必要である。そのために、XYプロッターのほか、ライニアリッター、グラフィックディスプレイ装置の使用も考えられねばならないであろう。

最後に終始ご指導を受けた名古屋大学土木工学科、島田助教様ならびに資料を頂いた豊田市企画課の諸氏にお礼申し上げます。



図-3 等人口分布線

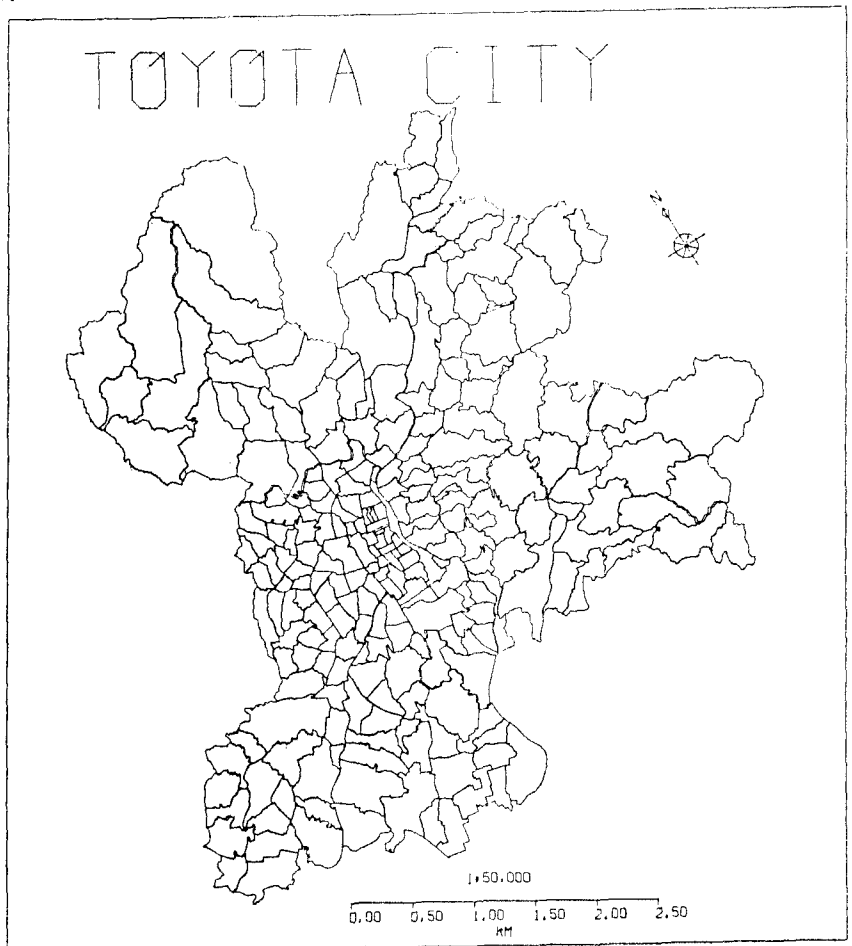


図-2 豊田市全図

CHART NO. DRX-400272

CHART NO. DRX-400272