

交通利便性の高い都市構造の計算方法

嶋原亮介¹・奥村 誠²

(東北大学^{1,2} 大学院工学研究科土木工学専攻² 東北アジア研究センター基礎研究部門
地域計画科学研究分野)

¹shigihar@cneas.tohoku.ac.jp (内 7567) 奥村誠

A calculation method for the compact city structure having high convenience of transportation

Ryosuke SHIGIHARA¹, Makoto OKUMURA²

(^{1,2}Civil engineering specialty, Engineering postgraduate course, ²Center for Northeast Asian Studies, Division of Science and Technology for Regional Planning; Tohoku University)
(Poster)

Key words: Person Trip Survey, convenience of transportation, city structure, land use

本研究では、交通利便性の高い都市構造の算出方法と都市構造を再編する場合の効率的な手順を、第4回仙台都市圏パーソントリップ調査のデータを用いて示した。まず、各ゾーンを発着するトリップの到着時刻を集計し、独立成分分析でゾーンの持つ都市機能に対応する到着時刻分布パターンを求めた。次にクラスター分析で各ゾーンを8つのタイプに分類し、重回帰分析でタイプを考慮し、各ゾーン間のトリップを推計する重力モデルを構築した。最後に焼きなまし法で交通利便性の高い都市構造を求め、都市構造再編の効率的な手順を示した。

In this study, I suggest the calculation way of the city structure which has high convenience of transportation and the procedure of reorganization of city structure using OD data, observed by the Sendai Person Trip Survey in 2004. First, I summed up gross-in and gross-out trip of each zone and calculated departure time pattern which correspond the urban function of the zone by Independent Component Analysis. Second, I classified 242 zones belong to the Sendai metropolitan area into 8 groups and introduced them into gravity model which estimate inter-zone trip. Finally, I calculated the city structure which has high convenience of transportation using Simulated Annealing.

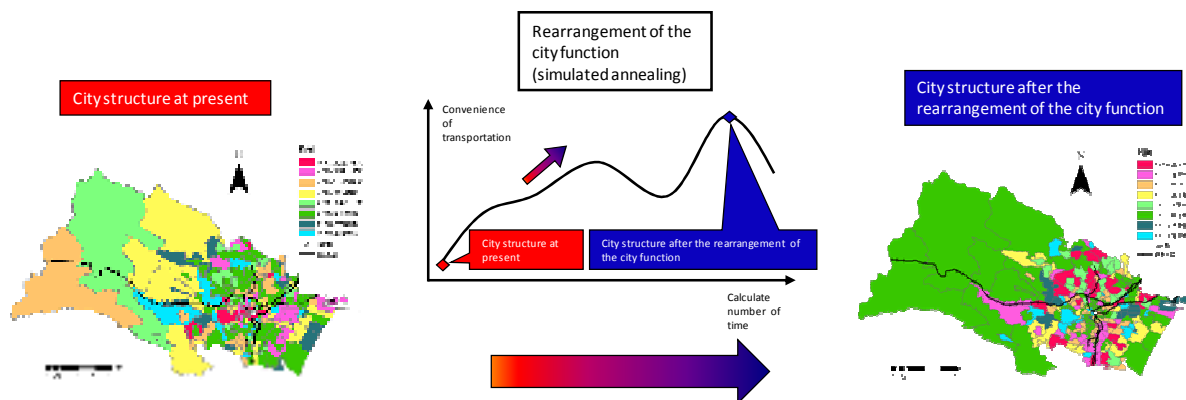


Figure 1. the image of rearrangement of the city function