

宇都宮市におけるパイロット調査について

まちの郊外化による地球温暖化への影響についての定量的評価

平成 1 8 年 4 月

環 境 省

(社)環境情報科学センター

調査の概要について

目的

- 地方都市における中心市街地の衰退と郊外化が、地球温暖化に及ぼす影響についての定量的な評価手法を開発する
- 地球温暖化防止に資するまちづくりのあり方を提案するための基礎データを得るための予備的検討を行う

実施方法

- 中心市街地の衰退と郊外化が顕著であり、人口一人あたりのCO₂排出量が比較的多い宇都宮市を取り上げる
- 都市の人口分布の変遷、大規模施設の郊外化、道路の延伸等の影響によって、住民の交通分担率や移動距離がどのように変化し、移動に伴うCO₂排出量がどのように変化するのかについて、定量的に評価を行う

宇都宮市の概要について

人口：453,363人
面積：312.16km²
(平成17年2月1日現在)

DID人口：349,054人
DID面積：65.84 km²
DID人口密度：5,301.5人/km²
(平成12年10月1日現在)

宇都宮市の現況

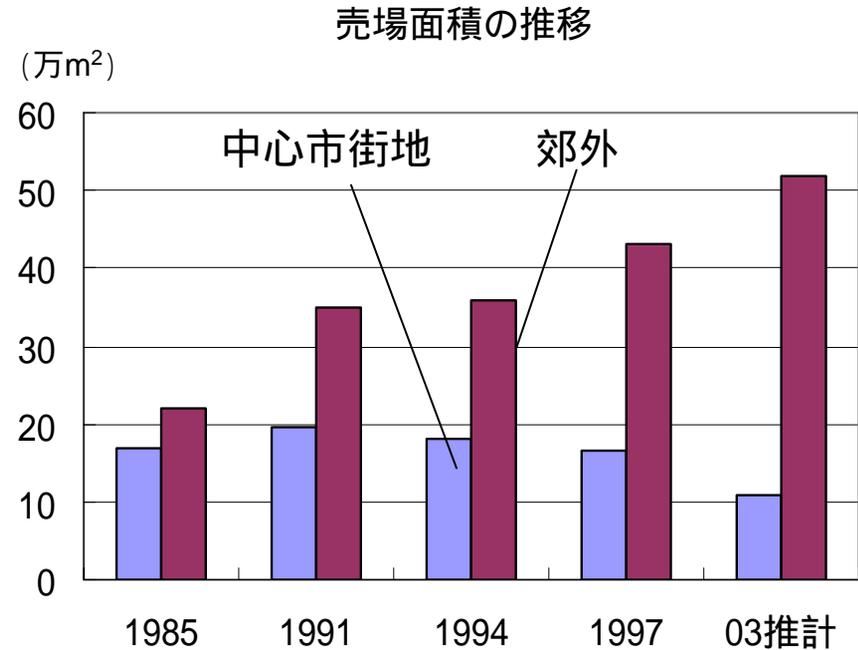
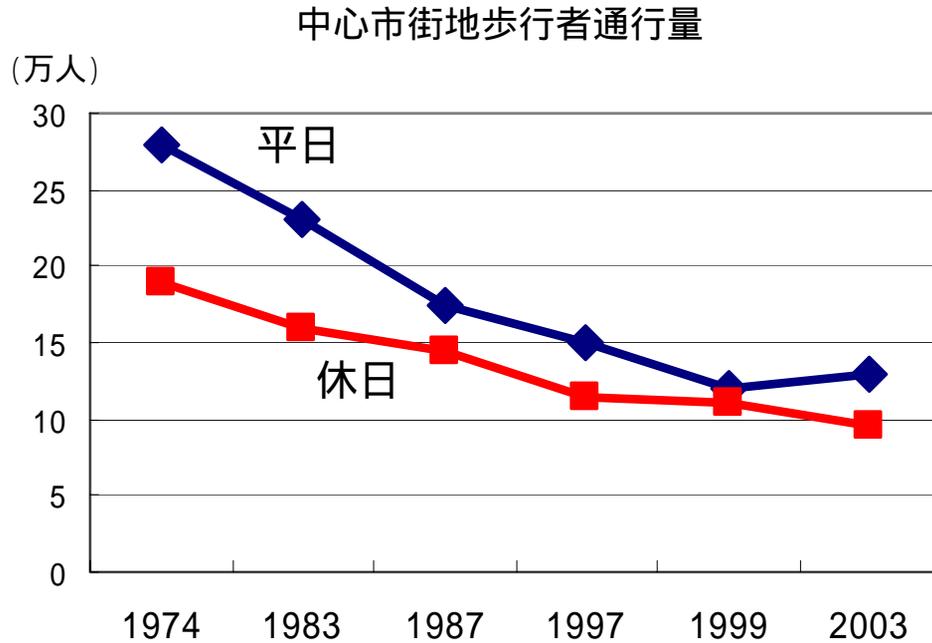
東武宇都宮駅～JR宇都宮駅間が
中心市街地

宇都宮環状道路が整備されている
(周囲は山手線とほぼ同じ)

LRT導入計画がある

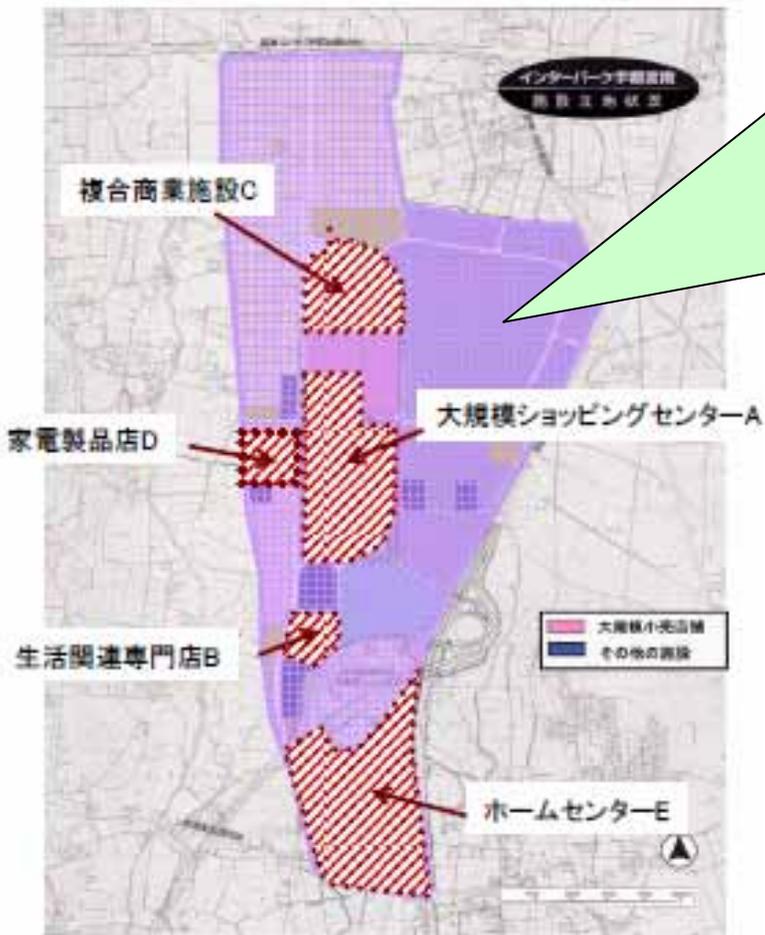


宇都宮市の中心市街地の衰退について



資料:小俣ら 「地方都市中心市街地における商業業務系空き床の実態からみた空き床指標に関する研究」

宇都宮市の郊外化について



広大な
平置き
駐車場



大型
ショッピング
センターA

店舗名	店舗面積	開店時期
大型ショッピングセンターA	41,500m ²	平成15年7月
生活関連専門店B	3,327m ²	平成15年3月
複合商業施設C	12,662m ²	平成16年10月
家電製品店D	7,780m ²	平成16年12月
ホームセンターE	39,887m ²	平成16年7月
合計	105,156m ²	

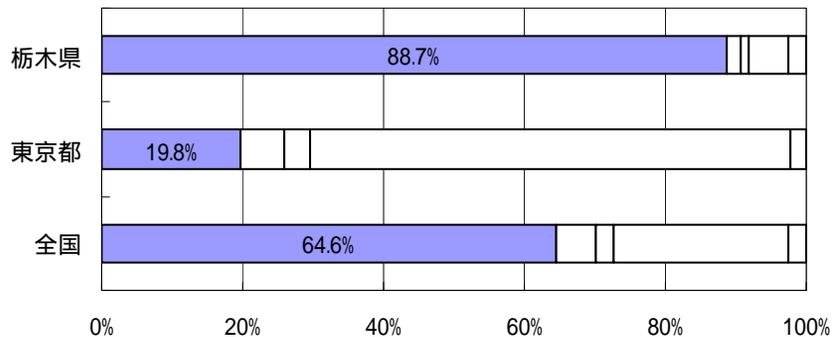
栃木県の自動車依存の状況について

栃木県は全国有数の「くるま社会」

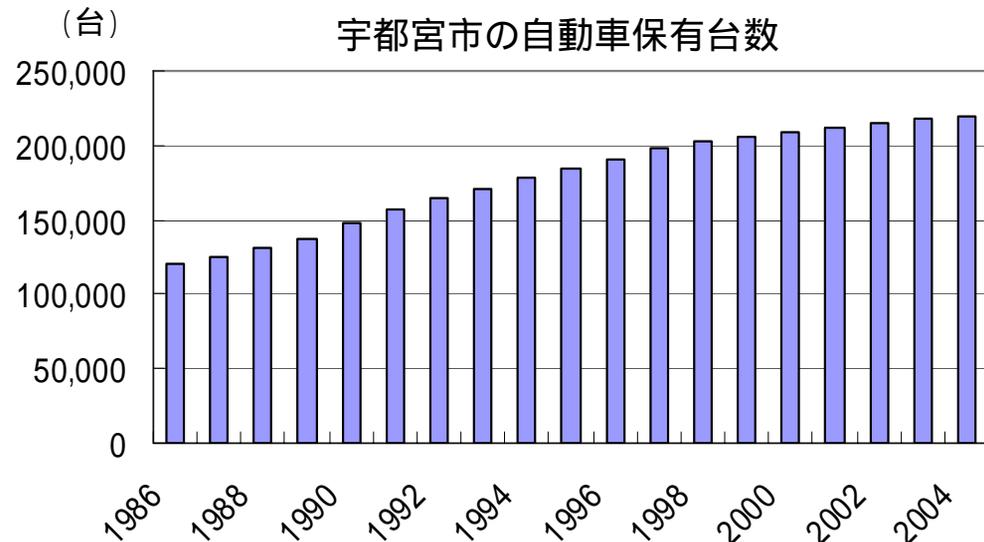
- ・ 自動車の普及率 全国第2位 (95.1% : H11全国消費実態調査)
- ・ 自動車免許保有率 全国第2位 (66.1% : H15交通年鑑)
- ・ 一世帯当たりの保有台数 全国第6位 (2.64台 : H15交通年鑑)
- ・ 自家用車利用の通勤通学 全国第10位 (67.3% : H12国勢調査)
- ・ 自動車による移動 88.7% (数字で見る関東運輸の動き2003)

資料: 栃木県のホームページ

栃木県における自動車による旅客流動の構成比
(旅客人員ベース)



資料: 数字で見る関東運輸の動き2003 (関東運輸局)

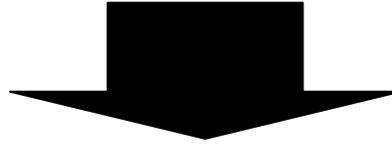


資料: 宇都宮市

調査のながれについて

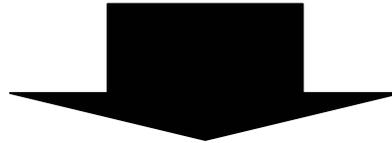
1

宇都宮市における郊外化進行に関する基礎情報の収集



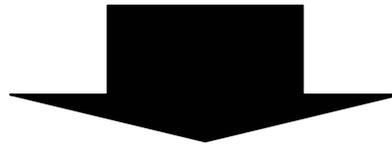
2

都市の郊外化によるCO₂排出量の推計モデルの構築



3

アンケート調査(推計モデルに入力するデータの収集)



4

推計モデルを用いたCO₂排出量の評価

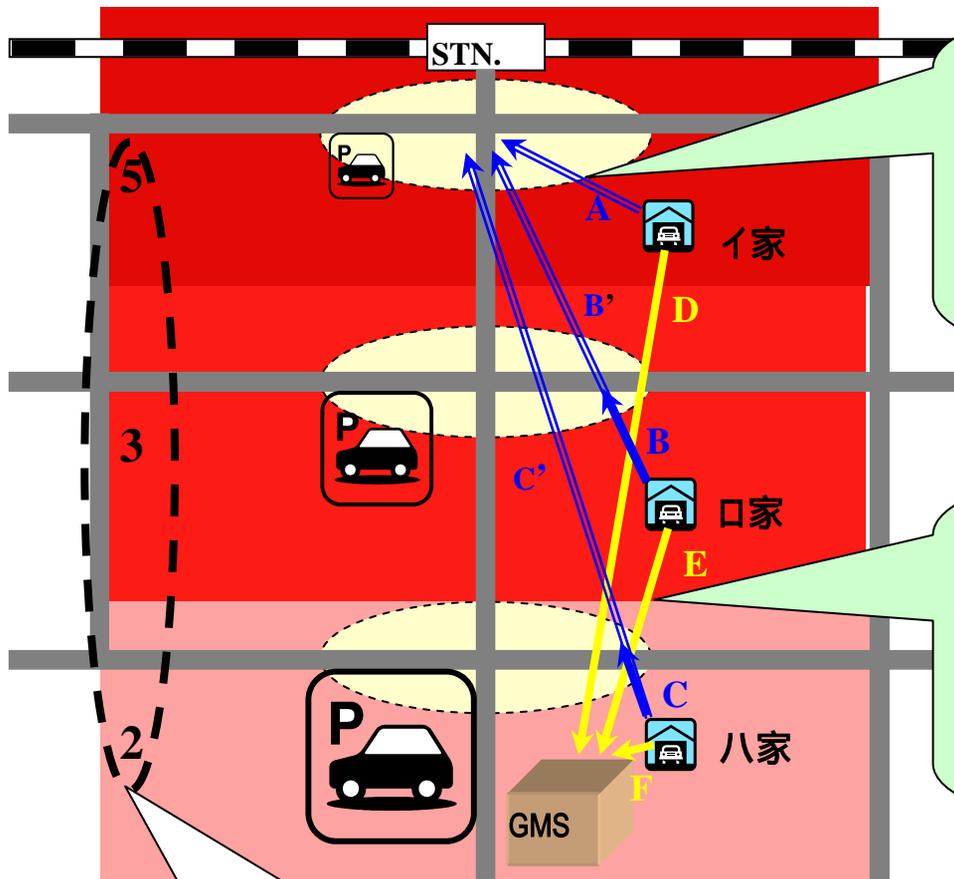


5

持続可能なまちのあり方を検討する際の基礎資料

推計モデルの構築のイメージについて

住居から大型施設までの距離、移動手段を変数として、CO₂排出量について簡易な推計モデルを構築する



例)イ家 駅周辺
距離:約0.5km
利用交通分担率:バス(5%)
自動車(25%)
自転車(30%)
徒歩(40%)

例)口家 GMS周辺
距離:約2.0km
利用交通分担率:バス(5%)
自動車(75%)
自転車(15%)
徒歩(5%)

人口分布の割合のイメージ

アンケート調査について

目的

中心市街地の衰退・郊外化による影響が、市民の移動手段・移動距離に与える影響に関する実態調査

内容

どの居住地域の人々がどこの店舗に買物に行くか
主として買い物に行く際の、交通手段および移動距離
大規模小売店の郊外化に関する意識調査

実施方法

・実施時期：5月中旬

・調査対象：

市内就業者(市役所・県庁職員)

市内中心部の買物客

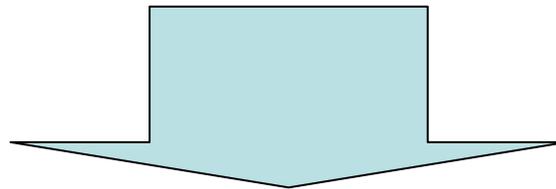
郊外店の買物客

郊外型公共施設の来場者

CO₂排出量の評価とデータの活用について

推計モデルにアンケート結果等を入力し、次のようなシミュレーションを行う

- ・ 時系列変化による影響
- ・ 公共施設や店舗等の大型施設の郊外化による影響
- ・ 中心市街地の活性化による影響
- ・ 将来像の予測



本評価モデルによる他の都市への展開
持続可能なまちのあり方を検討する際の基礎資料としての活用