

都市の環境負荷を低減させるための土地利用と交通の融合について

宇都宮大学 森本 章倫

1. 交通部門の環境負荷の実態

交通に係るエネルギー消費を見ると

- 日本人の交通での平均消費量 2万kcal/日
- 生存に必要なエネルギー 2000kcal/日

旅行(東京 京都)

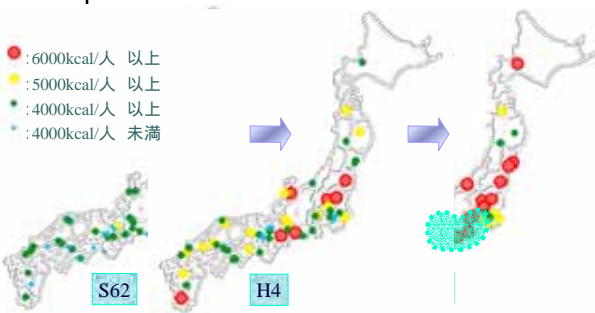
- ・徒歩 38,000 kcal (15日)
- ・新幹線 60,000 kcal (2時間)
- ・乗用車 130,000 kcal (6.5時間)
- ・ジェット機 180,000 kcal (30分)



便利になるほど交通にかかるエネルギーは増加する

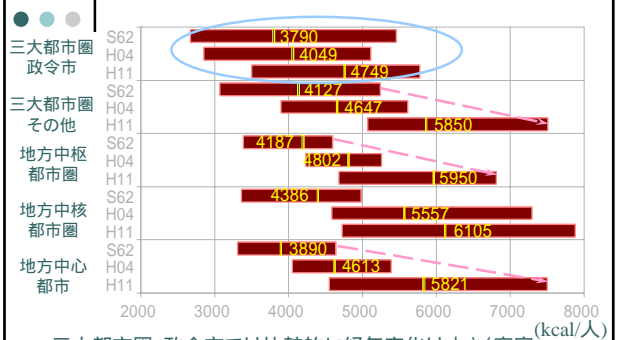
都市の交通環境はどうなっているのか

- :6000kcal/人 以上
- :5000kcal/人 以上
- :4000kcal/人 以上
- :4000kcal/人 未満



わが国の交通エネルギー消費の実態

都市圏規模別一人あたりの交通エネルギー消費量



- ・三大都市圏・政令市では比較的経年変化は小さく安定
- ・その他の都市では急激に増加している

環境負荷増大の原因は？

交通分野

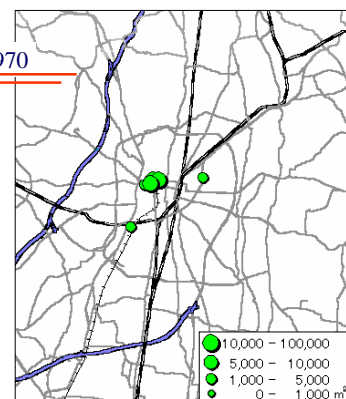
- 自動車依存度の急激な増加
- 公共交通の衰退

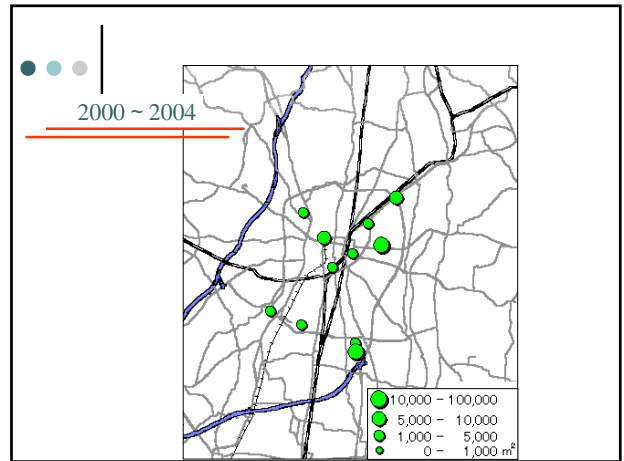
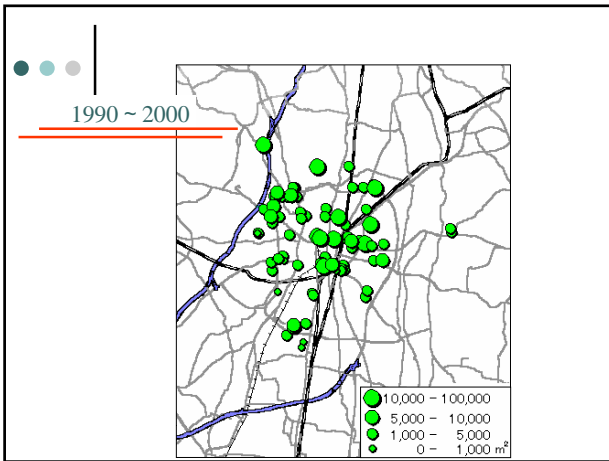
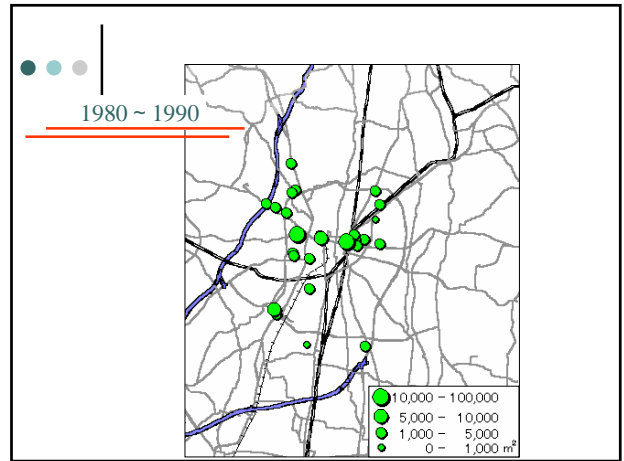
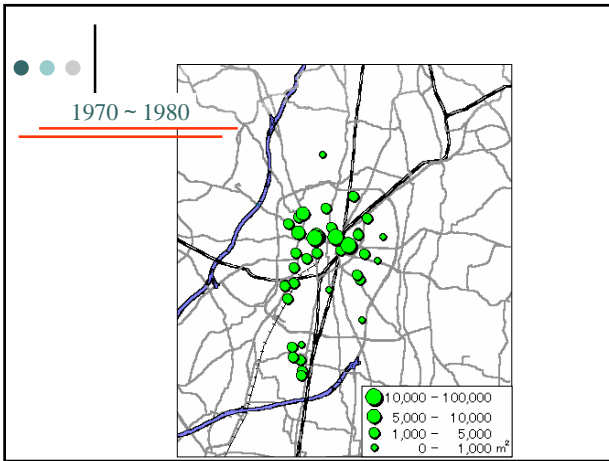
土地利用分野

- 郊外への住宅のスプロール
- 大規模店舗の郊外立地
- 公共公益施設の郊外立地

大型商業店舗の郊外化～宇都宮市を例に～

1950～1970





● ● ● | 2. 土地利用と交通の関係

- 交通による**環境負荷**を低減させるためには土地利用と交通の関係を考えなくてはダメ!

↓

無秩序な開発にあわせての交通管理は極めて難しい

鶏: 土地利用

卵: 交通

● ● ● | 環境負荷を低減させる土地利用と交通のあり方

- Plan: 都市政策の立案
- Do: 都市戦略の実施
- Check: 施策の環境評価
- Action: 次の計画に反映

コンパクト
シティ政策

見直し

都市戦略

環境評価

話題提供

時間軸の中で土
地利用と交通の
融合を狙う

3. 都市政策の立案

- 人口増加時代
 増える人口に対応すべく社会資本を整備し、急激に拡大する市場をコントロールするため法制度を整えた。
- 人口減少時代
 既存のシステムの中で同じように社会資本を整備し、縮小する市場に対して規制緩和で対応しようとしてもダメ！

少なくなる需要をどう誘導し、
 少ない資源をどう分配するか？
 本当の意味での街づくりが必要

どんなまちを創るか？

多様な政策目標への対応

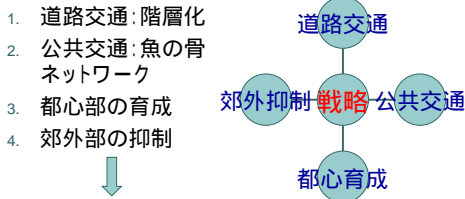
- 人口減少を前提にした社会資本の効率的な活用
- 高齢化社会に対応するモビリティを確保する
- 環境に配慮したまちづくり

↓
**土地利用と交通の融合を基に
 様々な都市政策の連携を図る**

宇都宮の場合は・・・LRTを軸にした街づくり

4. 都市戦略の実施

土地利用と交通の融合に向けての
 4つの都市戦略

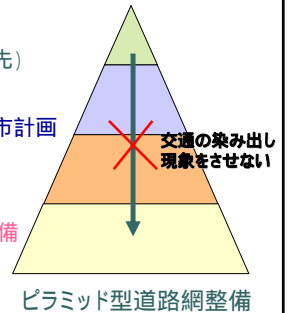


↓
**長期的な都市戦略をたてる
 (複数施策の時間軸上の組み合わせ)**

4つの都市戦略

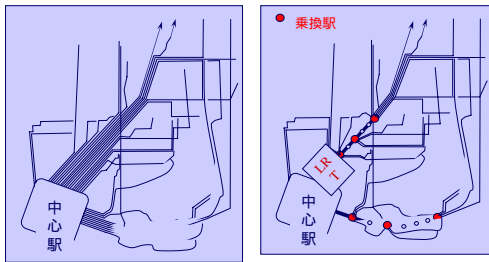
(1) 適切な道路網整備

- 地域高規格幹線道路
 広域流通の円滑化(最優先)
- 幹線道路
 都市内の骨格を形成、都市計画
- 補助幹線道路
 生活空間の道路として再整備
 (歩行空間、たまり空間)
- 区画街路
 道路の階層性を再構築



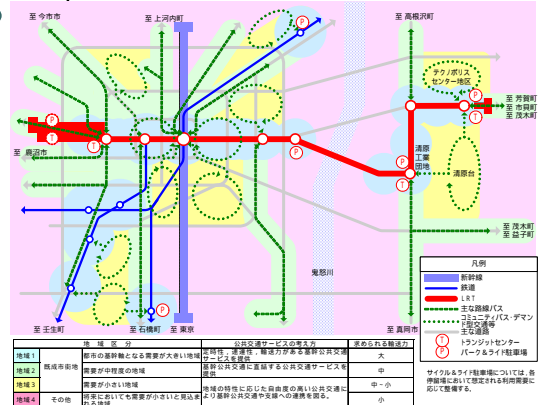
(2) 公共交通網の再整備

各モードの適切配置と連携



出典 Prof. Vukan R. Vuchic Seminar in Utsunomiya, 12 May 2003

宇都宮市の将来の公共交通ネットワーク



● ● ● どこからはじめる？

悩んでいてもダメ。まずは既存システムの活用からスタートする。

現在の取り組み例

- バス停ポールの統一化：わかりやすさの向上（宇都宮市）
- バス情報の提供：統一フォーマットのバス情報（関東運輸局）
- 公共交通優先信号システムの導入（栃木県警）
- 広域な公共交通連携（県央地域協議会）



● ● ● (3) 都心育成 魅力ある都心部の再生



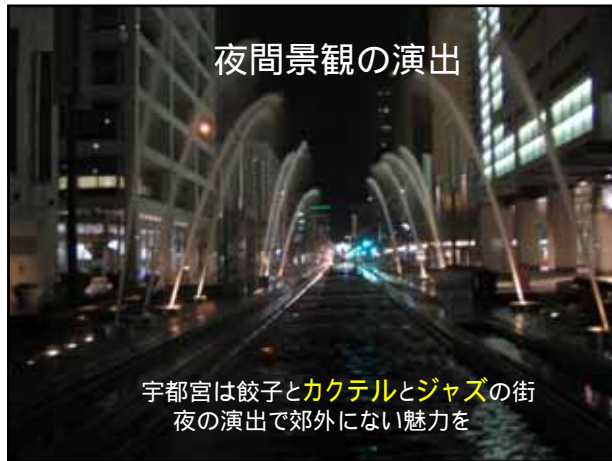
市内のLRT走行の再現

● ● ● 都心の道路を憩いの空間へ



米国(ヒューストン) 2004年にLRT開業

夜間景観の演出



宇都宮は餃子とカクテルとジャズの街
夜の演出で郊外にない魅力を

● ● ● | 魅力のある道路空間の創造

● ● ● 2006年秋に宇都宮大通りの「賑わい空間創出社会実験」が企画



みんなが考えて賑わいを取り戻そう！

● ● ● (4) 郊外立地の抑制



郊外部の渋滞



都心部の衰退

都心部と郊外部の適切なバランスが必要

街づくり3法の改正(2006年5月:国会成立)
開発のルールと受益者負担の原理の確立

都市計画法改正の動き

公布後

- 3ヶ月以内 都市計画提案権者の拡大
- 6ヶ月以内 準都市計画区域制度の拡充
- 1年6ヶ月以内 用途規制等の見直し
用途を緩和する地区計画制度の創設

都市計画の復権:都市開発の立地コントロールの可能性が拡大

- ・公共交通軸への開発誘導
- ・広域調整の仕組みの整備(行政間連絡)
- ・外部性をはじめとした根拠を明確化

民間からの都市計画提案

- ・新しい枠組みの創出;官民協力体制
適切な民間提案を引き出す仕組みが重要
(計画のない所に無秩序な開発や提案を避ける)

大店立地法指針の改正(2005年10月) 独自基準策定の基本的な考え方

大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関わる指針(平成17年3月告示)において、二の1(1)に該当する「駐車需要の充足等交通に関わる事項」を対象に合理性、透明性を確保した上で、以下の2点について独自基準を策定する。

- 必要駐車台数関係係数等の独自基準
- 立地後の交通流動予測についての対応

栃木県では

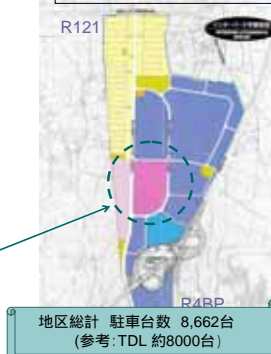
↓
新しい指針への対応:平成18年4月1日より独自基準の運用開始
栃木県HP: http://www.pref.tochigi.jp/keiei/sonota/11/richiho_vr.2/mokuji/mokuji.htm

栃木県における取り組み例

平成16年

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

インターパーク宇都宮南



周辺地域の交通の状況

現在の交通状況



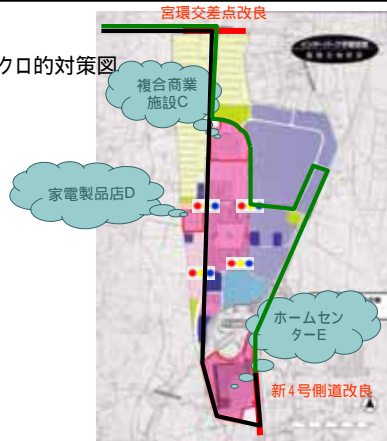
3店出店後の交通状況



交通シミュレーションを実施して対策を協議



マクロ的対策図



都市開発と交通計画の連携

開発業者の
改良指導
(受益者負担の原理)

最新の予測技
術を用いた予測

開発業者との
調整

交通インパクト
の予測

事前協議

対策の協議

道路管理者と交通管理者
等の行政間調整